**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

**«ОУПб.01Русский язык»..... 2**
**«ОУПб.02 Литература» ..... 18**
**«ОУПб.03История»..... 49**

**No table of contents entries found.**

**2026 г.**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.01 Русский язык»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** ..... Error! Bookmark not defined.

**1. Общая характеристика** ..... **4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 4

**2. Структура и содержание дисциплины** ..... **9**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 9

2.2. Содержание дисциплины ..... 10

**3. Условия реализации дисциплины** ..... **17**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 17

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 17

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... **17**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Русский язык»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**1.1.2 Цель дисциплины**

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

– осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире; о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;

– овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений;

– понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

– совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

– развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие);

– совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

– обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

– обеспечение поддержки русского языка как государственного языка Российской Федерации, недопущения использования нецензурной лексики и иностранных слов, за исключением тех, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.ЗОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | Общие | Дисциплинарные (предметные) |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Личностные результаты должны отражать в части:<br>ценности научного познания:<br>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>– признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>развивать способность понимать мир с позиции другого человека | **ПРб 2** Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;<br>**ПРб 4** Совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);<br>**ПРб 5** Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений<br>о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;<br>**ПРб 7** Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, |

| | | |
|---|---|---|
| | | анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);<br>**ПРб 9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации |
| ОК.05<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания:<br>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>-общение:<br>-осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | **ПРб 1** Сформированность представлений о функциях русского языка<br>в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;<br>**ПРб 2** Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;<br>**ПРб 5** Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений |

| | | |
|---|---|---|
| | | о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;<br>**ПРб 6** Сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;<br>**ПРб 7** Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);<br>**ПРб 8** Обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;<br>**ПРб 9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Личностные результаты должны отражать в части:<br>ценности научного познания:<br>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, | **ПРб 1** Сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи |

| | | |
|---|---|---|
| | основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>1. базовые исследовательские действия:<br>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>– овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;<br>**ПРб 3** Сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения – не менее 150 слов);<br>**ПРб 4** Совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);<br>**ПРб 6** Сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе |

| | | |
|---|---|---|
| | | академическими словарями и справочниками в электронном формате;<br>**ПРб 7** Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);<br>**ПРб 9** Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации |
| ПК 1.3. Способен осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте | Знать: методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; | Уметь: формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем; |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | ***Объем в часах*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **72** |
| **в т.ч.** | |
| **1. Основное содержание** | **44** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 36 |
| практические занятия | 8 |
| **2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **16** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 12 |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **12** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1 Общие сведения о языке** | | **4** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3 |
| **Тема 1.1 Русский язык – государственный язык Российской Федерации** | **Содержание** | **2** | |
| | Русский язык как национальное достояние и государственный язык Российской Федерации. Сферы обязательного использования государственного языка. Строгость нормативных правил государственного языка. Основные виды словарей. Нормативные словари, фиксирующие нормы современного русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации. Формы существования русского национального языка. Входной контроль | | |
| **Тема 1.2 Лингвистика как наука. Основные функции языка** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | |
| | Лингвистика как наука. Основные функции языка. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Профессиональная терминология. Отраслевые терминологические словари | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Функции русского языка в профессиональной деятельности. Старт проектной работы «Мини-словарь профессиональной лексики» | | |
| **Раздел 2 Речь. Речевое общение** | | **4** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3 |
| **Тема 2.1 Виды речевой деятельности** | **Содержание** | **2** | |
| | Речь как деятельность. Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения) | | |
| **Тема 2.2 Речевой этикет в профессиональной коммуникации** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | |
| | Профессиональная речь. Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы речевого этикета применительно к различным профессиональным ситуациям. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Публичное выступление и его особенности | | |
| **Раздел 3 Текст. Информационно-смысловая переработка текста** | | **2** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 |
| **Тема 3.1 Текст. Информационно-смысловая переработка текста** | **Содержание** | **2** | |
| | Текст, его основные признаки. Виды информации в тексте. План. Простой и сложный план. Тезисы. Конспект. Особенности тезисов и конспекта как вторичных текстов. Реферат. Аннотация. Обязательные структурные компоненты реферата и аннотации. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Схема реферата. Написание реферата статьи с профессиональным содержанием на основе одного или нескольких источников. | | |
| **Раздел 4 Язык и речь. Культура речи. Система языка** | | **4** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3 |
| **Тема 4.1 Язык как система** | **Содержание** | **2** | |
| | Система языка. Единицы и уровни языка, их связи и отношения. Изобразительно-выразительные средства русского языка | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Подготовка презентации «Качества хорошей речи» | | |
| **Тема 4.2 Культура профессиональной речи** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | |
| | Культура речи. Языковая норма. Ее основные признаки и функции. Виды языковых норм. Коммуникативные качества речи<br>в профессиональной деятельности | | |
| **Раздел 5 Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы** | | **2** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 |
| **Тема 5.1 Фонетика и орфоэпия. Нормы ударения в современном русском языке** | **Содержание** | **2** | |
| | Фонетика и орфоэпия как раздел лингвистики. Орфоэпические нормы.<br>Произношение некоторых грамматических форм: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Нормы ударения в современном русском языке | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Проект «Трудные случаи ударения в русском языке» | | |
| **Раздел 6 Лексикология и фразеология. Лексические нормы** | | **4** | ОК 04, ОК 05, ОК 09<br>ПК 1.3 |
| **Тема 6.1 Лексикология и фразеология. Лексические нормы** | **Содержание** | **2** | |
| | Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Выбор слова в зависимости от его лексического значения и лексической сочетаемости. Функционально-стилистическая окраска слова. Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Уместность использования эмоционально-оценочной лексики в профессиональной деятельности. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм) | | |
| **Тема 6.2 Фразеология русского языка. Крылатые слова** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | |
| | Фразеология русского языка. Крылатые слова. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов в профессиональной коммуникации. Лексические нормы в профессиональной коммуникации. Выбор слова в | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | зависимости от его лексической сочетаемости в профессиональной деятельности | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Подведение промежуточных результатов проектной работы «Мини-словарь профессиональной лексики» | | |
| **Раздел 7 Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы** | | **2** | ОК.05; ОК.09 |
| **Тема 7.1 Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы** | **Содержание** | **2** | |
| | Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования. Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности. Особенности употребления сложносокращенных слов (аббревиатур). Род и склонение аббревиатур. | | |
| **Раздел 8 Морфология. Морфологические нормы** | | **2** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 |
| **Тема 8.1 Морфология. Основные нормы употребления разных частей речи** | **Содержание** | **2** | |
| | Морфология как раздел лингвистики. Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа. Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Основные нормы употребления имён существительных, имён прилагательных, глаголов. Основные нормы употребления числительных и местоимений | | |
| **Раздел 9 Орфография. Основные правила орфографии** | | **12** | |
| | **Содержание** | **10** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 9.1 Орфография. Основные правила орфографии** | Орфография как раздел лингвистики. Употребление прописных букв. Правописание гласных и согласных в корне. Правописание приставок. Правила правописания слов с разделительными ъ и ь. Буквы ы – и после приставок. Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов Правописание суффиксов. Правописание *н* и *нн* в различных частях речи. Правописание слов с *не* и *ни.* Слитное, дефисное и раздельное написание слов | | ПК 1.3 |
| **Тема 9.2 Орфографические нормы в профессиональной коммуникации** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | |
| | Написание производных предлогов. Написание союзов | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Орфографические нормы в профессиональных текстах | | |
| **Раздел 10 Синтаксис. Синтаксические нормы** | | **6** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3 |
| **Тема 10.1 Синтаксис. Синтаксические нормы** | **Содержание** | **4** | |
| | Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Синтаксис как раздел лингвистики. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов | | |
| **Тема 10.2 Основные нормы употребления сложных предложений в текстах профессиональной направленности** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | |
| | Основные нормы построения сложных предложений в текстах профессиональной направленности | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Анализ текста профессиональной направленности: характеристика отдельных предложений; объяснение использования знаков препинания в сложных предложениях | | |
| **Раздел 11 Пунктуация. Основные правила пунктуации** | | **12** | ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.2 |
| | **Содержание** | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 11.1 Пунктуация. Основные правила пунктуации** | Основные типы сложного предложения по средствам связи и Пунктуация как раздел лингвистики.<br>Знаки препинания и их функции.<br>Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.<br>Знаки препинания в предложениях с однородными членами.<br>Знаки препинания при обособлении. Обособление причастных и деепричастных оборотов.<br>Знаки препинания при союзе «как».<br>Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.<br>Знаки препинания в сложносочиненном предложении, в сложноподчиненном предложении, в бессоюзном сложном предложении.<br>Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | |
| | Анализ текста профессиональной направленности: объяснение использования знаков препинания | | |
| **Раздел 12 Функциональная стилистика. Культура речи** | | **6** | |
| **Тема 12.1 Функциональная стилистика** | **Содержание** | **4** | ОК.04; ОК.05; ОК.09; ПК 1.3 |
| | Функциональная стилистика как раздел лингвистики.<br>Стилистическая норма. Функциональные разновидности языка.<br>Разговорная речь. Основные жанры разговорной речи. Устный рассказ. Беседа. Спор. Основные признаки художественной речи.<br>Научный стиль. Основные жанры научного стиля. Сферы использования и назначение.<br>Официально-деловой стиль. Основные жанры официально-делового стиля. Сферы использования и назначение. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем.<br>Публицистический стиль. Сферы использования и назначение<br>Лексические, морфологические и синтаксические особенности | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | стиля. Основные жанры публицистического стиля. Заметка. Статья. Репортаж. Интервью. Очерк | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Проекты (по выбору преподавателя) «Особенности использования имен числительных в текстах научного стиля». «Функции вводных слов в текстах публицистического стиля». «Сложноподчиненные предложения в текстах официально-делового стиля» | | |
| **Тема 12.2 Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | ОК.04; ОК.05; ОК.09; ПК 1.3 |
| | Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Стилистические нормы в профессиональной коммуникации | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Презентация проекта «Мини-словарь профессиональной лексики» | | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **12** | ОК.04; ОК.05; ОК.09; ПК 1.3 |
| **Всего** | | **72** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Русского языка и культуры речи, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Русский язык : базовый уровень : учебник : в 2 частях / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 1 — 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-09-121332-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473003

2. Русский язык : базовый уровень : учебник : в 2 частях / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 2 — 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-09-121333-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473006

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гаврилова, Н. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие для СПО / Н. А. Гаврилова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 264 с. — ISBN 978-5-507-52123-4.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Темы 1.1, 1.2 ПОС<br>Р 2, Темы 2.1., 2.2 ПОС<br>Р 4. Темы 4.1, 4.2 ПОС,<br>Р 5, Тема 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2 ПОС,<br>Р 8, Тема 8.1,<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПОС,<br>Р10, Темы 10.1, 10.2 ПОС | Устный опрос<br>Лингвистические задачи<br>Деловые игры<br>Наблюдение за выполнением кейс – задания,<br>проектной работы.<br>Практические работы |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Темы 1.1, 1.2 ПОС<br>Р 2, Темы 2.1., 2.2 ПОС<br>Р 3, Тема 3.1,<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2 ПОС,<br>Р 5, Тема 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2 ПОС,<br>Р 7, Тема 7.1,<br>Р 8, Тема 8.1,<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПОС,<br>Р10, Темы 10.1, 10.2 ПОС,<br>Р 11, Тема 11.1 ПОС,<br>Р 12, Темы 12.1- 12.2 ПОС | Выполнение заданий практических и контрольных работ.<br>Диктанты.<br>Разноуровневые задания.<br>Сочинения/Изложения/Эссе.<br>Групповые и индивидуальные проекты.<br>Фронтальный опрос.<br>Деловая (ролевая) игра.<br>Кейс-задания. Тесты.<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Р 1, Темы 1.1, 1.2 ПОС<br>Р 2, Темы 2.1., 2.2 ПОС<br>Р 3, Тема 3.1,<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2 ПОС,<br>Р 5, Тема 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2 ПОС,<br>Р 7, Тема 7.1,<br>Р 8, Тема 8.1,<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2ПОС,<br>Р10, Темы 10.1, 10.2 ПОС,<br>Р 11, Тема 11.1 ПОС,<br>Р 12, Темы 12.1- 12.2 ПОС | Аннотации.<br>Тезисы.<br>Конспекты.<br>Рефераты.<br>Сообщения.<br>Практические работы.<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ПК 1.3 Способен осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте | Темы ПОС | Анализ публичного выступления.<br>Наблюдение за выполнением кейс – задания,<br>проектной работы.<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.02 Литература»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 19**

**1. Общая характеристика ..... 20**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 20

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 20

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 28**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 28

2.2. Содержание дисциплины ..... 29

**3. Условия реализации дисциплины ..... 46**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 46

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 46

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 47**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Литература»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| Код ОК, ПК | Планируемые результаты | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - В части трудового воспитания:<br>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении<br>− произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;<br>− готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в<br>− процессе литературного образования;<br>− интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;<br>− готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; | - ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;<br>ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;<br>ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.<br>ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;<br>ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)<br>ПРб 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике |

| | | |
|---|---|---|
| | - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность использования знаний в познавательной и социальной практике | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, | - ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; |

| | | |
|---|---|---|
| | систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; | взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;<br>ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;<br>ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - В области духовно-нравственного воспитания:<br>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>а) самоорганизация:<br>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям; | - ПРб 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;<br>ПРб 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;<br>ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;<br>ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов |

| | | |
|---|---|---|
| | способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br>б) самоконтроль:<br>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>в)эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; | - ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;<br>ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов |

| | | |
|---|---|---|
| | - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | - ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;<br>ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;<br>ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в |

| | | |
|---|---|---|
| | | художественной литературе и уметь применять их в речевой практике |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | В части патриотического воспитания:<br>- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России;<br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях;<br>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы;<br>В части гражданского воспитания:<br>− сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;<br>− осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>− принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях;<br>− готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>− готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в | ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;<br>ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью |

| | | |
|---|---|---|
| | интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;<br>− умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br>В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | -ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка |
| ПК 1.2. Способен | Уметь: вести техническую документацию в рамках | Знать: технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные |

| | | |
|---|---|---|
| обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте | эксплуатации АСУ<br>пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой<br>осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности | особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования<br>технология автоматической обработки информации |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы | *Объем в часах* |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | ***108*** |
| **в т. ч.:** | |
| **Основное содержание** | ***94*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 9 |
| практические занятия | 85 |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **12** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | |
| практические занятия | 12 |
| **Индивидуальный проект *(нет*)** | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

**1.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| Введение.<br>Литература и ее место в жизни человека | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся) | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **Практические занятия:**<br>Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств» | *2* | |
| **Раздел 1. Литература второй половины XIX века** | | **24** | |
| Тема 1.1.<br>Художественный мир драматурга<br>А.Н. Островского.<br>Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения*: драма «Гроза».<br>Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации | *1* | |
| | **Практические занятия:** Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.<br>*Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору* | *1* | |
| Тема 1.2.<br>Понятие «обломовщина» как социально- | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Обломов» | *1* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов» | Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас | | |
| | **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов».<br>Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.) | *1* | |
| Тема 1.3.<br>Социально-нравственная проблематика<br>романа И. С. Тургенева «Отцы и дети» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Отцы и дети».<br>Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты | *1* | |
| | **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей. | *1* | |
| Тема 1.4.<br>Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения*: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие;<br>стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие | - | |
| | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору).<br>Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала.<br>*Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть* | | |
| Тема 1.5.<br>Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения*: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие.<br>Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно).<br>Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями | *1* | |
| | **Практическое занятие** | *1* | |
| | Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы».<br>*Выразительное чтение отрывка наизусть* | 1 | |
| Тема 1.6.<br>Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие.<br>Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык | - | |
| | **Практическое занятие** | *2* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя | 2 | |
| Тема 1.7.<br>Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание» | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Преступление и наказание».<br>Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе | *2* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Работа **с** избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Тема 1.8.<br>Судьба и творчество Л. Н. Толстого. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Война и мир».<br>Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, | *2* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир» | смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. | | ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир».<br>*Выразительное чтение отрывка наизусть* | *2* | |
| Тема 1.9.<br>Творческий путь Н. С. Лескова.<br>Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие | - | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова» | 2 | |
| Тема 1.10.<br>Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад».<br>Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.<br>Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция | - | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей | | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада» | 2 | |
| **Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века** | | **2** | |
| Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*).<br>Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении | - | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя | *2* | |
| **Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.** | | **8** | |
| Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся» | - | |
| | **Практические занятия** | *1* | |
| | Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви.<br>Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема | *1* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества | | |
| Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие | - | |
| | **Практические занятия** | *1* | |
| | Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора | 1 | |
| Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне» | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне» | - | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев | *2* | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» | *2* | |
| Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других | - | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение | *2* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация<br>*Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)* | | |
| **Раздел 4. Литература XX века** | | **46** | |
| Тема 4.1.<br>Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие.<br>Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.<br>Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта | 2 | |
| Тема 4.2.<br>Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать» | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие.<br>Поэма «Двенадцать»<br>Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины.<br>*Выразительное чтение одного стихотворения по выбору* | *4* | |
| Тема 4.3. | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах» | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.<br>Поэма «Облако в штанах»<br>Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. | *2* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки». | | |
| Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие | *2* | |
| Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др.<br>М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие | *2* | |
| Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. | - | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием» | Поэма «Реквием» | | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке» | *2* | |
| Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). | *2* | |
| Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон» | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы) | *4* | |
| | История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.<br>Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова | *4* | |
| Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору)<br>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)<br>Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные | *2* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.<br>или<br>роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа | | |
| Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие | *2* | |
| Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие | - | |
| | **Практические занятия** | *2* | |
| | Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня)<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского» | *2* | |
| Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. | - | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор) | | |
| | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне | *2* | |
| Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого» | *2* | |
| Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого | *2* | |
| Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* пьеса В.С. Розова «Вечно живые» | - | |
| | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля | *2* | |
| Тема 4.16. | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег | *2* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака. | идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» | | ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие) | *2* | |
| Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина | **Содержание учебного материала** | ***2*** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» | *2* | |
| Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» | - | |
| | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина …»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»;<br>Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина) | *2* | |
| Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» | - | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова».<br>*Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)* | *2* | |
| Тема 4.21.<br>Философские мотивы в лирике И. А. Бродского | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения: с*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…». | *1* | |
| **Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков** | | **2** | |
| Тема 5.1.<br>Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен») | - | |
| | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя …»; «Нравственные искания героев произведений писателя…»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя …» | | |
| **Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века** | | **2** | |
| Тема 6.1.<br>Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй | **Содержание учебного материала** | *2* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева | - | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| половины XX – начала XXI века | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора».<br>*Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных* | | |
| **Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века** | | **2** | |
| Тема 7.1.<br>Драматургия второй половины XX – начала XXI века.<br>Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века | **Содержание учебного материала** | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие | - | |
| | **Практическое занятие** | *2* | |
| | Киноурок / просмотр телеспектакля.<br>Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы» | 2 | |
| **Раздел 8. Литература народов России** | | **2** | |
| Тема 8.1<br>Литература народов России.<br>Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой | **Содержание учебного материала** | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева | - | |
| | **Практическое занятие** | 2 | |
| | Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения.<br>*Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия* | 2 | |
| **Раздел 9. Зарубежная литература** | | **2** | |
| Тема 9.1<br>Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (*одно произведение по выбору*). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». | *1* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| второй половины XIX века - XX века | Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера | | |
| Тема 9.2<br>Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века | **Содержание учебного материала** | *1* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | *Для чтения и изучения:* зарубежная драматургия второй половины XIX века (*одно произведение по выбору*). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие. | | |
| | **Практическое занятие** | *1* | |
| | Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) | *1* | |
| **Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела»** | | **12** | |
| Тема «Дело мастера боится» | **Содержание учебного материала:**<br>«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами | **2** | |
| | **Практические занятия:** анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?» | *2* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. |
| Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..» | **Содержание учебного материала:**<br>Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. |
| Тема «Каждый должен быть величествен в своем | **Содержание учебного материала:** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность | Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности | | ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. |
| Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу» | **Содержание учебного материала**<br>Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное. | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. |
| Тема «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека» | **Содержание учебного материала**<br>Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. |
| Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП» | **Содержание учебного материала**<br>Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2. |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)** | | **2** | |
| **Всего:** | | ***108*** | |

**Примерный перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть**

*Раздел «Литература второй половины XIX века»*

- А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»);
- Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение;
- Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;
- Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

*Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»*

- К.Д. Бальмонт, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев и другие представители поэтов Серебряного века, стихотворения.

*Раздел «Литература XX века»*

- А.А. Блок, стихотворение
- С.А. Есенин, стихотворение
- А.А. Ахматова, стихотворение
- Ю. В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю. Д. Левитанский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, С. С. Орлов, Б. А. Слуцкий, стихотворения.

*Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»*

- В. С. Высоцкий, Н. А. Заболоцкий, Л. Н. Мартынов, Б. Ш. Окуджава, А. А. Тарковский, Р. И. Рождественский, Ю. П. Кузнецов, А. А. Вознесенский, Б. А. Ахмадулина, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнер, О. Г. Чухонцев, стихотворение

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет литературы, оснащенный с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 1 — 2025. — 353 с. — ISBN 978-5-09-121337-9.

2. Литература : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 2 — 2025. — 414 с. — ISBN 978-5-09-121339-3. .

### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Обернихина Г.А. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.А. Обернихина, Л.И. Вольнова, Т.В. Емельянова и др., под ред. Г.А. Обернихиной. – 15-е изд. – М: Издательский центр «Академия». – 2017. – 626 с.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | наблюдение за выполнением мотивационных заданий;<br>наблюдение за выполнением практической работы;<br>контрольная работа;<br>выполнение заданий на дифференцированном зачете<br>-<br>- |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1 | . |

| | | |
|---|---|---|
| Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ПК 1.2. Способен обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.03 История»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 50**

**1. Общая характеристика ..... 51**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 51

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 51

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 57**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 57

2.2. Содержание дисциплины ..... 58

**3. Условия реализации дисциплины ..... 77**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 77

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 77

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 77**

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации т определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; | **ПРб 06.** Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками |

| | | |
|---|---|---|
| | - способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | **ПРб 07.** Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br><br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; | **ПРб 08.** Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)<br><br>**ПРб 09.** Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе |

| | | |
|---|---|---|
| | - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека | ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской | **ПРб 01.** Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, |

| | | |
|---|---|---|
| демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>-принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;<br>патриотического воспитания:<br>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и | Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)<br>**ПРб 02.** Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века<br>**ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов<br>**ПРб 04.** Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы<br>**ПРб 05.** Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века<br>**ПРб 08.** Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм<br>**ПРб 10.** Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории |

| | | |
|---|---|---|
| | сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;<br><br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | **ПРб 11.** Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров |
| ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем | Знать методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности<br>основные технологические процессы производства, распределения, передачи и сбыта энергии, мощности генерирующих и передающих установок энергетических организаций | Уметь готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности<br>соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности<br>формировать систему качественных и количественных показателей по потреблению электрической энергии и мощности |

# 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | **Базовый уровень** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **136** |
| **Основное содержание** | **124** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 90 |
| практические занятия | 34 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **10** |
| в т. ч.: | |
| практические занятия | 10 |
| **Индивидуальный проект** (*нет*) | нет |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.** | | **26** | |
| **Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны** | | **4** | |
| **Тема 1.1. Мир в начале XX в.**<br><br>**Первая мировая война. 1914–1918 гг.** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм.<br>Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны | 2 | |
| | **Практическое занятие** | 2 | |
| | Работа с источниками | | |
| **Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.** | | **14** | |
| **Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики | 2 | |
| **Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений | | |
| **Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов.<br>Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом.<br>Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки.<br>Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.<br>Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании | 4 | |
| **Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки | 2 | |
| **Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г. | 2 | |
| | **Основное содержание** | **2** | ОК 02 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.** | Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение | 2 | ОК 05<br>ОК 06 |
| **Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.** | | **8** | |
| **Тема 3.1. Начало Второй мировой войны** | **Основное содержание** | **4** | |
| | Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны<br>Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах.<br>Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления | 4 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| **Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны** | **Основное содержание** | **4** | |
| | Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане.<br>Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН.<br>Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над | 2 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны | | |
| | **Практическое занятие** | 2 | |
| | Работа с источниками | | |
| **ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.** | | **50** | |
| **Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.** | | **26** | |
| **Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон | 2 | |
| | **Практическое занятие** | 2 | |
| | Работа с источниками | | |
| **Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов.<br>Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе | 2 | |
| | **Практическое занятие** | 2 | |
| | Работа с источниками | | |
| | **Основное содержание** | **6** | ОК 02 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.** | Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства.<br>Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции | **2** | ОК 05<br>ОК 06 |
| | **Практическое занятие** | **4** | ОК 02 |
| | Работа с источниками | | |
| **Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г.<br>Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России | 2 | |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.2 |
| Прогресс сельскохозяйственной техники в начале 20 века. | | 2 | |
| **Тема 4.5. Гражданская война** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров.<br>События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне | | |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.2 |
| «Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса) | | 2 | |
| **Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством | 2 | |
| **Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви.<br>Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны | 2 | |
| **Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.** | | **12** | |
| **Тема 5.1. СССР в 20-е гг.** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь.<br>Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике.<br>Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.<br>Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.<br>Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.<br>Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие.<br>Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 4 | ОК 02 |
| | **Основное содержание** | **6** | ОК 02 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.** | Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.<br>Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция.<br>Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования.<br>Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.<br>Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.<br>СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении<br>СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны | 2 | ОК 05<br>ОК 06 |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 4 | ОК 02 |
| **Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.** | | **12** | |
| | **Основное содержание** | **4** | ОК 02 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **Тема 6.1. Первый период войны** | План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.<br>Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.<br>Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны | 2 | ОК 05<br>ОК 06 |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 2 | |
| **Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.<br>«Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция | 2 | |
| **Тема 6.3. Наука и культура в годы войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях | 2 | |
| | **Основное содержание** | **2** | ОК 02 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны** | Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.<br>Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери | 2 | ОК 05<br>ОК 06 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.2 |
| Сельское хозяйство в годы Великой Отечественной войны. | | 2 | |
| **ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА** | | **20** | |
| **Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны** | | **4** | |
| **Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.<br>США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.<br>США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза | | |
| **Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в. | 2 | |
| **Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.** | | **10** | |
| **Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже.<br>Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.<br>Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.<br>Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 2 | |
| **Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране | 2 | |
| **Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины | 2 | |
| **Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.** | | **4** | |
| **Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны | 2 | |
| **Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.** | **Основное содержание** | **2** | |
| | Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии | 2 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| **Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.** | | **2** | |
| **Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности | 2 | |
| **ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.** | | **38** | |
| **Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.** | | **22** | |
| **Тема 11.1. СССР в послевоенные годы** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.<br>Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.<br>Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт.<br>Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 2 | |
| **Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека».<br>Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.<br>Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.<br>Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.<br>Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 4 | |
| **Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.<br>Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.<br>Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.<br>Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения.<br>Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.<br>Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.<br>СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР.<br>Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 4 | |
| **Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.<br>Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.<br>Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.<br>Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.<br>Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с источниками | 4 | |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.2 |
| Сельскохозяйственная техника в СССР. | | 2 | |
| **Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.** | | **14** | |
| **Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.<br>Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.<br>Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.<br>Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг. | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с научно-популярной литературой | 4 | ОК 02 |
| **Тема 12.2. Россия в XXI в.** | **Основное содержание** | **6** | |
| | Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина.<br>Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.<br>Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис | 2 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.<br>Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.<br>Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг.<br>Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.<br>Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев | | |
| | **Практическое занятие**<br>Работа с научно-популярной литературой | 4 | ОК 02 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| Международное сотрудничество и конкуренция в сельском хозяйстве. Современная российская техника и оборудование в сельском хозяйстве. | | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | ПК 2.2 |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)** | | **2** | |
| **Всего:** | | **136** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В. Р. История. История России. 1914-1945 годы : учебное издание / Мединский В. Р., Торкунов А. В. - Москва : Академия, 2024. - 464 с.

2. Мединский В. Р. История. История России. 1945 год – начало XXI века : учебное издание / Мединский В. Р., Торкунов А. В. - Москва : Академия, 2024. - 416 с.

3. Мединский В. Р. История. Всеобщая история. 1914 год – начало XXI века : учебное издание / Мединский В. Р., Чубарьян А. О. - Москва : Академия, 2024. - 496 с.

### 3.2.2. Дополнительная литература

1. История. История России, 1914—1945 гг. : 10-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / М. М. Горинов, А. А. Данилов, Л. Г. Косулина [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-09-103592-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360683

2. История. История России, 1914—1945 гг. : 10-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / М. М. Горинов, А. А. Данилов, Л. Г. Косулина [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-09-103593-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360686

3. История. История России, 1946 г. — начало XXI в.: 11-й класс: базовый уровень : учебник / А. А. Данилов, А. В. Торкунов, О. В. Хлевнюк [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 111 с. — ISBN 978-5-09-103595-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334958

4. История. История России, 1946 г. — начало XXI в.: 11-й класс: базовый уровень : учебник / А. А. Данилов, А. В. Торкунов, О. В. Хлевнюк [и др.] ; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 159 с. — ISBN 978-5-09-103596-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334961

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 4, П-о/с<br>Р 6, П-о/с<br>Р 11, П-о/с<br>Р 12, П-о/с | Текущий контроль:<br>-устный и письменный опрос<br>- тестирование;<br>- выполнение контрольных работ по темам предмета;<br>- подготовка презентаций, рефератов по темам разделов<br>- практические работы (оценка результатов выполнения практических работ)<br>Промежуточная аттестация:<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 –12.2, П-о/с | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 4, П-о/с<br>Р 6, П-о/с<br>Р 11, П-о/с<br>Р 12, П-о/с | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1 – 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1 – 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 2.2 Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем | - Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.04 Обществознание»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 80**

**1. Общая характеристика ..... 81**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 81

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 81

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 93**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 93

2.2. Содержание дисциплины ..... 94

**3. Условия реализации дисциплины ..... 104**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 104

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 104

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 105**

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цель дисциплины**

– воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям, истории и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

– развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

– развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

– освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества и закономерностей его развития, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС среднего общего образования (далее – СОО);

– овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

– совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно различным контекстам | Личностные результаты должны отражать<br>в части: трудового воспитания:<br>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>интерес к различным сферам профессиональной деятельности и умение реализовывать собственные жизненные планы;<br>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>базовые логические действия:<br>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; базовые исследовательские действия:<br>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | **ПРб 1** Сформированность знаний об (о):<br>обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;<br>основах социальной динамики;<br>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;<br>перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;<br>человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;<br>особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br>значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;<br>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;<br>структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;<br>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;<br>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;<br>правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;<br>системе права и законодательства Российской Федерации; |

| | | |
|---|---|---|
| | анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;<br>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения. | **ПРб 3** Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;<br>**ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук<br>для объяснения явлений социальной действительности;<br>конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе<br>по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска,<br>анализа<br>интерпретации<br>информации<br>информационные<br>технологии<br>для<br>выполнения<br>задач<br>профессиональной<br>деятельности | Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>работа с информацией:<br>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | **ПРб 1** Сформированность знаний об (о):<br>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;<br>**ПРб 5** Связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;<br>**ПРб 6** Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск |

| | | |
|---|---|---|
| | оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;<br>**ПРб 11** Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях |
| ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания:<br>– сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>– способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>– осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>– ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>а) самоорганизация:<br>– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;<br>– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br>б) самоконтроль:<br>– использовать приемы рефлексии | **ПРб 1** Сформированность знаний об (о):<br>особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;<br>структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;<br>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;<br>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;<br>правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;<br>системе права и законодательства Российской Федерации;<br>**ПРб 6** Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; |

| | | |
|---|---|---|
| | для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | **ПРб 10** Готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Личностные результаты должны отражать<br>в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность:<br>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей:<br>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>развивать способность понимать мир с позиции другого человека | **ПРб 8** Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации | Личностные результаты должны отражать<br>в части: эстетического воспитания:<br>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; | **ПРб 6** Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные |

| | | |
|---|---|---|
| с учетом особенностей социального и культурного контекста | способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями: общение:<br>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;<br>**ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Личностные результаты должны отражать в части:<br>гражданского воспитания:<br>сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;<br>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа;<br>патриотического воспитания:<br>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;<br>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность | **ПРб 1** Сформированность знаний об (о):<br>обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;<br>основах социальной динамики;<br>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;<br>перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;<br>человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;<br>особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br>значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; |

| | | |
|---|---|---|
| | адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;<br>структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;<br>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;<br>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;<br>правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;<br>системе права и законодательства Российской Федерации;<br>**ПРб 2** Умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;<br>**ПРб 3** Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;<br>**ПРб 4** Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных |

| | | |
|---|---|---|
| | | институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;<br>**ПРб 5** Связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;<br>**ПРб 6** Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;<br>**ПРб 7** Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;<br>**ПРб 8** Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; |

| | | |
|---|---|---|
| | | **ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;<br>**ПРб 10** Готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;<br>**ПРб 11** Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;<br>**ПРб 12** Владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан |
| ОК 07. Содействовать сохранению | - Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: | **ПРб 9** Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные |

| | | |
|---|---|---|
| окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>расширение опыта деятельности экологической направленности.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>совместная деятельность:<br>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы | суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;<br>**ПРб 4** Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Личностные результаты должны отражать в части:<br>ценности научного познания:<br>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>базовые исследовательские действия:<br>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем | **ПРб 1** Сформированность знаний об (о):<br>перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;<br>особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br>значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;<br>структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;<br>**ПРб 6** Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной |

| | | |
|---|---|---|
| | способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;<br>осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения |
| ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. | Знать: требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; | Уметь: рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; |

## 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем рабочей программы дисциплины** | **72** |
| **в т.ч.:** | |
| комбинированные занятия | 72 |
| **Основное содержание** | **58** |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **14** |
| **Промежуточная аттестация** (дифференцированный зачет) | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Человек и окружающий мир** | | **12** | ОК 01-07, ОК 09 |
| **Тема 1.1 Сознание человека. Мировоззрение и ценности** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха | | |
| **Тема 1.2 Способы познания окружающего мира** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Знание, его виды. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии | | |
| **Тема 1.3 Логика и ее законы** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | 1 | |
| | Кейсы: решение логических задач с профессионально ориентированным содержанием | | |
| **Тема 1.4 Деятельность человека как способ существования личности** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности. Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 1 | |
| | Профессиональная деятельность. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по профессии/специальности | | |
| | Содержание учебного материала | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.5 Человек в системе социальных взаимодействий** | Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты. Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли и социальные статусы | | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 1 | |
| | Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста | | |
| **Раздел 2 Культура. Искусство** | | **4** | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| **Тема 2.1 Как музеи сохраняют историю** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. Региональные музеи. | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | 1 | |
| | Особенности профессиональной деятельности в сфере музеев.<br>Музеи как туристическая точка притяжения (для УГПС 43.00.00).<br>Музей образовательной организации (при наличии) | | |
| **Тема 2.2 Театр. Кино. Музыка. Библиотеки** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Театр. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 1 | |
| | Образ профессии/специальности (название профессии/ специальности) в искусстве.<br>Возможности духовного и культурного роста в процессе профессиональной деятельности.<br>Влияние культуры на формирование компетенций специалиста среднего звена.<br>Этикет в профессиональной деятельности | | |
| **Раздел 3 Экономическая жизнь в обществе** | | **14** | ОК 01-07, ОК 09 |
| **Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Экономика как наука. Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. Роль экономики в | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах | | |
| **Тема 3.2 Рыночный механизм** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Функционирование рынков. Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Занятость и безработица. Особенности труда молодежи | | |
| **Тема 3.3 Предпринимательская деятельность** | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль. Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 2 | |
| | Перспективы развития предпринимательской деятельности по направлению выбранной профессии/специальности. Малый и средний бизнес региона в профессиональной сфере | | |
| **Тема 3.4 Банковская система. Финансовые услуги и страхование** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги. Цифровые финансовые услуги Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад. Процентная ставка. Риск финансовых вложений. Финансовые активы и обязательства семьи. Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов | | |
| **Тема 3.5 Современная российская экономика** | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России. Актуальные задачи экономической политики России. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **и денежно-кредитная политика Центрального Банка** | Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка: задачи и функции.<br>Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 2 | |
| | Вклад профессии/специальности в экономику России (субъекта Российской Федерации) или отдельные сферы экономики.<br>Региональная экономика и её особенности в профессиональной сфере.<br>Основные направления развития региональной экономики (название региона).<br>Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в профессиональной сфере.<br>Собственное производство как средство устойчивого развития государства | | |
| **Раздел 4 Политическая жизнь общества** | | **8** | ОК 01-07, ОК 09 |
| **Тема 4.1 Политическая система общества** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы | | |
| **Тема 4.2 Политическая идеология** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности | | |
| **Тема 4.3 Политические партии, общественно-политические организации и движения** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Политические партии. Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России | | |
| **Тема 4.4 Избирательная система** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Выборы. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации | | |
| **Раздел 5 Основы законодательства Российской Федерации** | | **16** | ОК 01-07, ОК 09 |
| **Тема 5.1 Гражданское право** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения<br>в области потребительских прав, в сфере собственности | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (в том числе интеллектуальной). Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав. Права и ответственность бизнеса. Защита бизнеса | | |
| **Тема 5.2 Семейное право** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья | | |
| **Тема 5.3 Трудовое право** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 1 | |
| | Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в профессиональной сфере.<br>Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации на предприятии/ в трудовом коллективе.<br>Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности | | |
| **Тема 5.4 Административное право** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Административные правоотношения. Субъекты административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административное наказание и его виды | | |
| **Тема 5.5 Уголовное право** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних | | |
| **Тема 5.6 Экологическое право** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду | | |
| **Тема 5.7 Налоговое право** | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения | | ОК 01-07, ОК 09 |
| **Тема 5.8 Процессуальное право** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права | | |
| **Раздел 6 Глобальные проблемы человечества** | | **2** | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| **Тема 6.1 Современные проблемы устойчивого развития** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Глобальные проблемы человечества. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 1 | |
| | Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность. Профессиональная ответственность специалиста в условиях глобальных проблем | | |
| **Раздел 7 Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты** | | **8** | ОК 01-07, ОК 09 |
| **Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня | | |
| **Тема 7.2 Россия в глобальной экономике** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Принципы экономического развития России. Международная (внешняя) торговля: выгоды и убытки от участия в международной торговле. Финансовые операции между странами и платежный баланс. Экспорт и импорт товаров и услуг. Валютный курс. Международные экономические организации. Национальные интересы Российской Федерации и стратегические цели развития | | |
| **Тема 7.3 Россия – социальное государство** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Основные направления государственной социальной политики Российской Федерации. Система здравоохранения в Российской Федерации. Система социального обеспечения. Социальная защита в России. Социальное страхование. Социальные льготы. Пенсионная система. Основные меры поддержки семьи. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Просвещение и образование. Просветительская деятельность в Российской Федерации. Уровни образования в Российской Федерации | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (на выбор преподавателя)** | 1 | |
| | Особенности профессиональной деятельности в сфере здравоохранения, социального обеспечения, просвещения и образования. Роль и значение непрерывности образования в выбранной профессиональной области | | |
| **Тем 7.4 Защита государственных интересов России** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.3 |
| | Воинский долг и вооруженные силы России. Военное образование: история и современность. Контрактно-призывная система. Государственная поддержка военных и ветеранов. Органы государственной безопасности Российской Федерации. Совет безопасности Российской Федерации. Функции органов государственной безопасности. Росгвардия. Полиция. Следственный комитет Российской Федерации. Прокуратура | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | 1 | |
| | Роль получаемой специальности в обеспечении безопасности Российской Федерации | | |
| **Раздел 8 Формирование справедливого миропорядка в XXI в.** | | **6** | ОК 01-07, ОК 09 |
| **Тема 8.1 Международные отношения** | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Международные отношения. История трансформации миропорядков. Лига наций. Организация Объединенных Наций (ООН): история и проблемы. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) | | |
| **Тема 8.2 Биполярный мир и холодная война** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Биполярное мироустройство. Холодная война. Крушение колониализма. Военно-политические блоки. Ядерное противостояние. Холодная война | | |
| **Тема 8.3 Однополярный мир и движение к многополярности. Справедливый миропорядок** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 |
| | Политический глобализм. Сущность и кризис однополярного мира. Политика сдерживания. Движение к справедливому мироустройству и формирование многополюсного мира. Справедливый миропорядок. Новые экономические и политические организации. Россия в однополярном и многополярном мире. Русский мир | | |
| **Промежуточная аттестация** (дифференцированный зачет) | | **2** | |
| **Всего** | | **72** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2.Печатные и электронные издания, рекомендованные для использования при реализации общеобразовательной дисциплины Основные печатные издания:

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Котова, О. А. Обществознание: базовый уровень: учебник / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2025. — 303 с.
2. Котова, О. А. Обществознание: базовый уровень: практикум : учебное пособие / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2025. — 208 с.

### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Обществознание : 10-й класс : базовый уровень : учебник / под редакцией Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 287 с. — ISBN 978-5-09-120179-6.
2. Обществознание : 11-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Н. Боголюбов, Н. И. Городецкая, А. Ю. Лазебникова [и др.] ; под редакцией Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лазебниковой. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 286 с. — ISBN 978-5-09-112154-4.

# 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | Устный опрос<br>Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Познавательные задания<br>Вопросы проблемного характера<br>Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике<br>Проектные задания<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4, | |

| | | |
|---|---|---|
| российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |
| ПК 3.3 Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. | Р 1, Темы 1.1-1.2, 1.3-1.5 ПОС,<br>Р 2, Темы 2.1 ПОС, 2.2 ПОС,<br>Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС,<br>Р 4, 4.1-4.4,<br>Р 5, Темы 5.1-5.2, 5.3 ПОС, 5.4-5.8,<br>Р 6, Тема 6.1 ПОС,<br>Р 7, Темы 7.1-7.2, 7.3-7.4 ПОС,<br>Р 8, Темы 8.1-8.3 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.5**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.05 География»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 107**

**1. Общая характеристика ..... 108**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 108

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 108

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 120**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 120

2.2. Содержание дисциплины ..... 121

**3. Условия реализации дисциплины ..... 131**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 131

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 131

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 131**

# 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«География»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, | ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;<br>ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;<br>ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; |

| | | |
|---|---|---|
| | находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике | ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;<br>ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;<br>ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической |

| | | |
|---|---|---|
| | - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:<br>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>а) самоорганизация:<br>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям;<br>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; | ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач |

| | | |
|---|---|---|
| | б) самоконтроль:<br>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; | ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач |

| | | |
|---|---|---|
| | - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека | |
| ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;<br>ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний |
| ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; | ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в |

| | | |
|---|---|---|
| позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;<br>патриотического воспитания:<br>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;<br>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач |

| | | |
|---|---|---|
| | - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; | |

| | | |
|---|---|---|
| | - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;<br>патриотического воспитания:<br>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | |
| ОК.07<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого | В области экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; | ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и |

| | | |
|---|---|---|
| производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; | геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;<br>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>Прб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br>В области ценности научного познания: | ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой |

| | | |
|---|---|---|
| государственном и иностранном языках | - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;<br>ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач |
| ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению | Уметь: рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;<br>рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; | Знать: сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;<br>технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;<br>методику выбора схем типовых районных и потребительских |

| | | |
|---|---|---|
| сельскохозяйственного предприятия. | безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте | трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | ***Объем в часах*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **72** |
| в т. ч.: | |
| **Основное содержание** | **54** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 26 |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **16** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия | 8 |
| **Индивидуальный проект** *(нет)* | - |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2 |

0

**2.2 Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. География как наука** | | **2** | |
| Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 |
| | Теоретическое обучение<br>1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.<br>2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий | 2 | |
| **Раздел 2. Природопользование и геоэкология** | | **12** | |
| Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 |
| | Теоретическое обучение<br>1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.<br>2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле | 2 | |
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации | | |
| Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 |
| | Теоретическое обучение<br>Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия | | ОК 07 |
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования) | | |
| Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Теоретическое обучение<br>Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы | 2 | |
| | **Практические занятия** | **2** | |
| | № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.<br>№ 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов | | |
| **Раздел 3. Современная политическая карта** | | **2** | |
| Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Теоретическое обучение<br>1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.<br>2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство | | |
| **Раздел 4. Население мира** | | **12** | |
| Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения.<br>Состав и структура населения | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09 |
| | Теоретическое обучение<br>1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.<br>2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока | 2 | |
| | **Практические занятия** | **4** | |
| | № 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).<br>№ 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения | | |
| Тема 4.2.<br>Размещение населения.<br>Качество жизни населения | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01 |
| | Теоретическое обучение<br>1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.<br>2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира | | ОК 02<br>ОК 09 |
| | **Практические занятия** | **4** | |
| | № 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.<br>№ 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации | | |
| **Раздел 5. Мировое хозяйство** | | **18** | |
| Тема 5.1.<br>Состав и структура мирового хозяйства.<br><br>Международное географическое разделение труда | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 2.1. |
| | Теоретическое обучение<br>Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.<br>Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда | 2 | |
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран | | |
| Тема 5.2.<br>Международная | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
| | Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| экономическая интеграция | экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике | | ОК 04<br>ПК 2.1. |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | | |
| Тема 5.3.<br>География главных отраслей мирового хозяйства.<br>Промышленность мира | **Содержание учебного материала** | **12** | |
| | Теоретическое обучение<br>Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика» | 10 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 2.1. |
| | Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике | | |
| | Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов | | |
| | Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.<br>Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду | | |
| | Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм | | |
| | **Практические занятия** | **2** | |
| | № 10. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.<br>№ 11. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. | | |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 6. Регионы и страны мира** | | **20** | |
| Тема 6.1.<br>Регионы мира.<br>Зарубежная Европа | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
| | Теоретическое обучение<br>Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 12. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору) | | |
| Тема 6.2. Зарубежная Азия | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Теоретическое обучение<br>Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии) | 2 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 13. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции | | |
| Тема 6.3. Америка | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Теоретическое обучение<br>Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии) | 2 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 14. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт | | |
| Тема 6.4. Африка. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Теоретическое обучение | 2 | ОК 01 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Австралия и Океания | Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии)<br>Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда | | ОК 02<br>ОК 03 |
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 15. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии | | |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Тема 6.5.<br>Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ПК 2.1 |
| | Теоретическое обучение<br>Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России* | 4 | |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 7. Глобальные проблемы человечества** | | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05 |
| Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Теоретическое обучение<br>Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем | | ОК 06<br>ОК 07 |
| | **Практическое занятие** | **2** | |
| | № 16. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении | | |
| **Промежуточная аттестация** (Дифференцированный зачет) | | 2 | |
| **Всего** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет географии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов, А. П. География: базовый уровень : учебник / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 367 с. — ISBN 978-5-09-121345-4.

2. География: базовый уровень : атлас : учебное пособие / под редакцией А. Н. Приваловского. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2025. — 59 с. — ISBN 978-5-09-120384-4.

3. Кузнецов, А. П. География: базовый уровень : рабочая тетрадь : учебное пособие / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2025. — 64 с. — ISBN 978-5-09-121346-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472919

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. География: 10-11 классы: базовый уровень: учебник / В.П. Максаковский – Москва: Лань, 2023
2. Экономическая география: учебно-методическое пособие для написания реферата / Н.В. Корольков, Т.А. Флягина – Москва, 2020
3. Экономическая география: учебное пособие для студентов / Ю.В. Кузьминых – Санкт-Петербург, 2020
4. Экономическая география: учебно-методическое пособие для написания реферата / Н.В. Корольков, Т.А. Флягина – Москва, 2020

# 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р1, - Тема 1.1<br>Р2, - Тема 2.1- 2.3<br>Р4, - Тема 4.1, 4.2<br>Р5, - Тема 5.1– 5.3<br>Р6, - Тема 6.1- 6.5<br>Р7, - Тема 7.1 | тестирование<br>кейс задания<br>географический диктант<br>устный опрос<br>фронтальный письменный опрос<br>эссе, доклады, рефераты<br>оценка составленных презентаций по темам раздела<br>оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт<br>контрольная работа<br>оценка самостоятельно выполненных заданий<br>дифференцированный зачет проводится в форме тестирования |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р1, - Тема 1.1<br>Р2, - Тема 2.1-2.3<br>Р3, - Тема 3.1<br>Р4, - Тема 4.1, 4.2<br>Р5, - Тема 5.1– 5.3<br>Р6, - Тема 6.1- 6.5<br>Р7, - Тема 7.1 | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р1, - Тема 1.1<br>Р2, - Тема 2.1- 2.3<br>Р5, - Тема 5.1– 5.3<br>Р6, - Тема 6.1- 6.5<br>Р7, - Тема 7.1 | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р3, - Тема 3.1<br>Р5, - Тема 5.1– 5.3<br>Р7, - Тема 7.1 | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р1, - Тема 1.1<br>Р2, - Тема 2.1 - 2.3<br>Р7, - Тема 7.1 | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты | Р1, - Тема 1.1<br>Р2, - Тема 2.1- 2.3<br>Р7, - Тема 7.1 | |

| | | |
|---|---|---|
| антикоррупционного поведения | | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р1, - Тема 1.1<br>Р2, - Тема 2.1 - 2.3<br>Р7, - Тема 7.1 | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Р3, - Тема 3.1<br>Р4, - Тема 4.1, 4.2 | |
| ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия | Р5, - Тема 5.1– 5.3<br>Р6, - Тема 6.5 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.6**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.06 Иностранный язык»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 133**

**1. Общая характеристика ..... 134**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 134

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 134

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 142**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 142

2.2. Содержание дисциплины ..... 143

**3. Условия реализации дисциплины ..... 150**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 150

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 150

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 150**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цель дисциплины**

Изучение иностранного языка на базовом уровне направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Иностранный язык признается как ценный ресурс личности для социальной адаптации и самореализации (в том числе в профессии), инструмент развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях; одно из средств воспитания качеств гражданина, патриота, развития национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных стран и народов.

Целью иноязычного образования (базовый уровень владения английским языком) на уровне среднего общего образования (далее – СОО) провозглашено развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих уровнях общего образования, в единстве таких ее составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция – приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на уровне СОО, формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными

и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Личностные результаты должны отражать в части:<br>трудового воспитания:<br>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а)базовые логические действия:<br>– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>– устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>б) базовые исследовательские действия:<br>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; | **ПРб 1** Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:<br>говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых стране/странах изучаемого языка;<br>создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;<br>аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в |

| | | |
|---|---|---|
| | – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения | содержание текста:<br>с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;<br>смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста:<br>с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;<br>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;<br>писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;<br>**ПРб 2** Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при |

| | | |
|---|---|---|
| | | выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;<br>**ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;<br>**ПРб 5** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;<br>**ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;<br>**ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);<br>**ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в |

| | | |
|---|---|---|
| | | процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Личностные результаты должны отражать в части:<br>ценности научного познания:<br>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>работа с информацией:<br>– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>– создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>– оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных | **ПРб 3** Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;<br>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;<br>**ПРб 6** Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;<br>**ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;<br>**ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);<br>**ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, |

| | | |
|---|---|---|
| | и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке<br>и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари<br>и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Личностные результаты должны отражать в части:<br>ценности научного познания:<br>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную<br>и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>в) совместная деятельность:<br>– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>д) принятие себя и других людей:<br>– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; | - **ПРб 5** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;<br>**ПРб 6** Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете<br>и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;<br>**ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; |

| | | |
|---|---|---|
| | – признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека | **ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Личностные результаты должны отражать в части:<br>ценности научного познания:<br>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>2. базовые исследовательские действия:<br>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; | **ПРб 4** Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;<br>**ПРб 6** Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;<br>**ПРб 7** Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки |

| | | |
|---|---|---|
| | – овладение видами деятельности<br>по получению нового знания,<br>его интерпретации, преобразованию<br>и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br>– формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;<br>**ПРб 8** Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);<br>**ПРб 9** Приобретение опыта практической деятельности<br>в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме |
| ПК 4.1 Выполнять работы по ремонту и обслуживанию осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования | Уметь: Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования<br>Подготавливать рабочее место и инструменты в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ | Знать: Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок<br>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **72** |
| **в т. ч.:** | |
| практические занятия | 72 |
| **Основное содержание** | **52** |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **18** |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Иностранный язык для коммуникации** | | **52** | |
| **Тема 1.1 Повседневная жизнь** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | Лексика:<br>− повседневная деятельность (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);<br>− свободное время (friend, communicate, go out, play sports, hobby, work out, gardening, etc.);<br>− студенчество (college, subjects, timetable, do homework, pass an exam, take an exam, etc.);<br>− профессии (teacher, cook, businessman, etc.);<br>− описание фотографий (in the photo, look, on the righ/left, etc.).<br>Грамматика:<br>− глагол to be в настоящем и прошедшем времени, в утвердительных, вопросительных и отрицательных предложениях;<br>− наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.);<br>− простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге);<br>− разные типы вопросительных предложений;<br>− модальный глагол can;<br>− структура there is/are;<br>− местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные.<br>Фонетика:<br>− правила чтения. Звуки и транскрипция (в т. ч. использование онлайн-словарей, переводчиков с функцией произношения) | | |
| | Практические занятия | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1. Систематизация/обобщение/повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся). Важность изучения иностранного языка.<br>2. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.<br>3. Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося:<br>– лексико-грамматический тест;<br>– устное собеседование | | |
| **Тема 1.2 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека** | Содержание учебного материала<br>Лексика:<br>– национальности;<br>– члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);<br>– внешность человека (height: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.);<br>– личные качества человека (confident, shy, successful, etc.);<br>– ситуации общения (text messaging, online, misunderstanding, argument, opinion, point of view, etc.);<br>– семейные традиции (spend time together, celebrations, gifts, etc.);<br>– брак (get married, have children, date, go out, wedding, etc.).<br>Грамматика:<br>– глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных);<br>– простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);<br>– степени сравнения прилагательных и их правописание;<br>– модальные глаголы и их эквиваленты<br>Практические занятия<br>1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.<br>2. Я и моя семья. Отношение поколений в семье, традиции. | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3. Общение, конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.<br>4. Внешность, личностные качества. Описание характера человека | | |
| **Тема 1.3 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы** | Содержание учебного материала<br>Лексика:<br>− возможности для молодежи (education, employment, look for a job, etc.);<br>− карманные деньги (earn, pocket money, save for, etc.);<br>− интересы (music, art, creativity, express yourself);<br>− блогосфера (blog, vlog, go online, make videos, subscribe, follow, etc.);<br>− общество (society, mix up with people, volunteer, raise money, help, etc.).<br>Грамматика:<br>− предлоги времени;<br>− глагол с инфинитивом;<br>− сослагательное наклонение;<br>− love/like/enjoy + Infinitive/-ing;<br>− типы вопросов;<br>− способы выражения будущего времени<br>Практические занятия<br>1. Досуг. Хобби, свободное время.<br>2. Мои друзья, занятия в колледже.<br>3. Волонтерская деятельность и волонтерские организации.<br>4. Организация досуга. Активный и пассивный отдых | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| **Тема 1.4 Условия проживания в городской и сельской местности** | Содержание учебного материала<br>Лексика:<br>− здания (attached house, apartment, etc.);<br>− комнаты (living-room, kitchen, etc.);<br>− обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.);<br>− техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);<br>− условия жизни (comfortable, close, nice, etc.);<br>− места в городе (city centre, square, etc.);<br>− плюсы и минусы жизни в городе/сельской местности (countryside, crowded, pollution, fresh air, nightlife, farming, crops, etc.); | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – природа (nature, environment, rare animals, protect, deforestation, climate change, global warming, etc.).<br>Грамматика:<br>– оборот there is/are;<br>– неопределенные местоимения some/any/no и их производные;<br>– предлоги направления (forward, past, opposite, etc.);<br>– модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___, etc.);<br>– специальные вопросы;<br>– вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?, etc.);<br>– наречия, обозначающие направление | | |
| | Практические занятия<br>1. Особенности проживания в городе/сельской местности. Инфраструктура. Преимущества и недостатки.<br>2. Как спросить и указать дорогу.<br>3. Описание здания. Интерьер.<br>4. Как провести время в городе/сельской местности.<br>5. Моя улица, описание инфраструктуры | | |
| **Тема 1.5 Покупки: одежда, обувь и продукты питания** | Содержание учебного материала<br>Лексика:<br>– виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.);<br>– товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.);<br>– одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc.);<br>– покупки в Интернете (delivery, order, size, add to basket, pay, try on, etc.).<br>Грамматика:<br>– существительные исчисляемые и неисчисляемые;<br>– употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными;<br>– артикли: определенный, неопределенный, нулевой; | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – числительные (порядковые и количественные)<br>Практические занятия<br>1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.<br>2. Совершение покупок в продуктовом магазине.<br>3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.<br>4. Совершение покупок в Интернет-магазине | | |
| **Тема 1.6 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача** | Содержание учебного материала<br>Лексика:<br>– части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.);<br>– правильное питание (diet, protein, etc.);<br>– названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);<br>– симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.);<br>– еда (egg, pizza, meat, etc.);<br>– способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc.);<br>– дроби и меры весов (1/12: one-twelfth, etc.).<br>Грамматика:<br>– образование множественного числа существительных (в т.ч. исключения);<br>– множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;<br>– существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа;<br>– чтение и правописание окончаний;<br>– простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени);<br>– правильные и неправильные глаголы;<br>– used to + Infinitive structure<br>Практические занятия<br>1. Заболевания и их лечение. Медицинские услуги: посещение врача.<br>2. Занятия физкультурой и спортом.<br>3. Отказ от вредных привычек. Здоровый образ жизни. | **8** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4. Еда полезная и вредная. Правильное и сбалансированное питание. Выбор продуктов.<br>5. Забота о здоровье.<br>6. Режим труда и отдыха.<br>7. Борьба со стрессом | | |
| **Тема 1.7 Туризм. Виды активного отдыха. Страны изучаемого языка** | Содержание учебного материала<br>Лексика:<br>− виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);<br>− виды транспорта (bus, car, plane, etc.);<br>− в аэропорту (arrivals, departures, boarding pass, check-in, gate, seat belt, etc.);<br>− достопримечательности стран изучаемого языка (have a look around, get lost, explore, sights, sightseeing, Tower Bridge, Big Ben, Buckingham Palace, etc.);<br>− погода (cold, wet, windy, sunny);<br>− в гостинице (to book, to check in, to check out, reception, etc.);<br>− бронирование онлайн (book online, accommodation, package holiday, etc.);<br>− роль иностранного языка в путешествиях (first/second language, English, Russia, Chinese, etc.).<br>Грамматика:<br>− инфинитив, его формы;<br>− неопределенные местоимения;<br>− образование степеней сравнения прилагательных/наречий;<br>− наречия места;<br>− прилагательные, обозначающие национальности и языки<br>Практические занятия<br>1. Почему и как люди путешествуют?<br>2. Путешествие на поезде и на самолете. Бронирование онлайн.<br>3. Виды активного отдыха.<br>4. Страны и достопримечательности, в т.ч. страны изучаемого языка.<br>5. Проживание в гостинице | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| **Тема 1.8 Россия** | Содержание учебного материала<br>Лексика: | **10** | ОК 01<br>ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.);<br>– погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.);<br>– экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.);<br>– достопримечательности (the Kremlin, Red Square, Saint Petersburg, etc.).<br>Грамматика:<br>– артикли с географическими названиями;<br>– прошедшее простое и совершенное время (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени);<br>– сравнительные обороты than, as…as, not so … as | | ОК 04 |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Географическое положение, климат, население России.<br>2. Символы и традиции России.<br>3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.<br>4. Традиции народов России/Моя малая Родина – чем мы гордимся | | |
| **Раздел 2 Прикладной модуль «Иностранный язык для профессиональной деятельности»** | | **18** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 4.1 |
| **Тема 2.1 Современный мир профессий/специальностей. Роль иностранного языка в выбранной профессии/специальности. Альтернативы в продолжении образования** | Содержание учебного материала | **4** | |
| | Лексика:<br>– профессионально ориентированная лексика;<br>– лексика делового общения (написание деловых писем);<br>– чтение инструкций.<br>Грамматика:<br>– герундий, инфинитив.<br>– грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Цель и задачи изучения иностранного языка для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>2. Особенности подготовки по профессии/специальности.<br>3. Специфика работы по профессии/специальности.<br>4. Роль иностранного языка в выбранной профессии/специальности. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 5. Альтернативы в продолжении образования. Высшая школа. Университет. Дистанционное образование: преимущества и недостатки | | |
| **Тема 2.2 Природа и экология** | Содержание учебного материала | **4** | |
| | Лексика:<br>– природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.);<br>– физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.);<br>– экология (pollution, exhaust, noise, etc.).<br>Грамматика:<br>– грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Природные и физические явления.<br>2. Защита окружающей среды. Загрязнение океана. Вырубка леса и загрязнение воздуха.<br>3. Проблемы экологии. Стихийные бедствия. Природные ресурсы: возобновляемые источники энергии. Сохранение флоры и фауны | | |
| **Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 4.1 |
| | Лексика:<br>– виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.);<br>– названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc.).<br>Грамматика:<br>– страдательный залог;<br>– грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Достижения науки.<br>2. Современные информационные технологии. Искусственный интеллект. Интернет-безопасность. Кибербезопасность.<br>3. ИКТ в профессиональной деятельности. Технический прогресс. Онлайн возможности | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 4.1 |
| | Лексика:<br>− профессионально ориентированная лексика;<br>− лексика делового общения.<br>Грамматика:<br>− грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Известные ученые и их открытия в России.<br>2. Известные ученые и их открытия за рубежом.<br>3. Известные изобретатели и изобретения.<br>4. Космос | | |
| **Тема 2.5 Деловое общение** | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 4.1 |
| | Лексика:<br>– профессионально ориентированная лексика;<br>– лексика делового общения.<br>Грамматика:<br>– грамматические конструкции, типичные для делового стиля | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Публичное выступление.<br>2. Искусство эффективных презентаций.<br>3. Продвижение в СМИ.<br>4. Деловая переписка. Работа в команде | | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | 2 | |
| **Всего** | | **72** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Смирнова, Е. Ю. Английский язык : базовый уровень : учебник / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-09-121351-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472901
2. Смирнова, Е. Ю. Английский язык : базовый уровень : тетрадь-тренажёр : учебное пособие / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-09-122002-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472898
3. Бим, И. Л. Немецкий язык : 10-й класс : базовый уровень : учебник / И. Л. Бим, М. А. Лытаева. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 191 с. — ISBN 978-5-09-122473-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497729
4. Бим, И. Л. Немецкий язык : 11-й класс : базовый уровень : учебник / И. Л. Бим, М. А. Лытаева. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 191 с. — ISBN 978-5-09-122806-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497735
5. Кулигина, А. С. Французский язык : 10-й класс : базовый уровень : учебник / А. С. Кулигина, А. В. Щепилова. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 238 с. — ISBN 978-5-09-123111-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497780
6. Кулигина, А. С. Французский язык : 11-й класс : базовый уровень : учебник / А. С. Кулигина, А. В. Щепилова. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 188 с. — ISBN 978-5-09-121673-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473027

# 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование ОК и ПК по разделам и темам содержания учебного материала.

| ОК/ПК | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8,<br>Р 2, Темы 2.1-2.5 ПОС | Заполнение формы-резюме,<br>Письма,<br>Презентация,<br>Постер,<br>Заметки<br>Тесты<br>Устный опрос.<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8,<br>Р 2, Темы 2.1-2.5 ПОС | Тесты<br>Проект.<br>Ролевые игры<br>Круглый стол-дебаты<br>Доклад с презентацией<br>Видеозапись выступления<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8,<br>Р 2, Темы 2.1-2.5 ПОС | Проекты.<br>Ролевые игры<br>Круглый стол-дебаты |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Р 2, Темы 2.1-2.5 ПОС | Заполнение формы-резюме,<br>Письма<br>Презентация,<br>Постер,<br>Ролевые игры<br>Заметки<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ПК 4.1. Выполнять работы по ремонту и обслуживанию осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования | Р 2, Темы 2.1-2.5 ПОС | Ролевые игры<br>Круглый стол – дебаты.<br>Доклад с презентацией<br>Видеозапись выступления.<br>Резюме |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.7**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**
«ОУПб.7 **Математика**»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 152**

**1. Общая характеристика ..... 153**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 153

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 153

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 164**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 164

2.2. Содержание дисциплины ..... 165

**3. Условия реализации дисциплины ..... 173**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 173

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 173

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 173**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; | ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>ПРб2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;<br>ПРб3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;<br>ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;<br>ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br>ПРб9. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и |

| | | |
|---|---|---|
| | - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике | перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;<br>ПРб10. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;<br>ПРб11 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;<br>ПРб12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;<br>ПРб13. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;<br>ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры |

| | | |
|---|---|---|
| | | математических открытий российской и мировой математической науки |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения<br>ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br>ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;<br>ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры |

| | | |
|---|---|---|
| | | математических открытий российской и мировой математической науки |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Личностные результаты должны отражать<br>в части: духовно-нравственного воспитания:<br>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>а) самоорганизация:<br>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>давать оценку новым ситуациям;<br>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br>б) самоконтроль:<br>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; | ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную<br>при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения<br>ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;<br>ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br>ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение |

| | | |
|---|---|---|
| | - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;<br>ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных<br>и общественных явлениях;<br>ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; | ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том |

| | | |
|---|---|---|
| | - координировать и выполнять работу<br>в условиях реального, виртуального<br>и комбинированного взаимодействия;<br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир<br>с позиции другого человека | числе с применением графических методов и электронных средств;<br>ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных<br>и общественных явлениях;<br>ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Личностные результаты должны отражать<br>в части: эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего<br>и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности<br>и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций<br>и народного творчества<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение: - осуществлять коммуникации<br>во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; | ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br>ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение |

| | | |
|---|---|---|
| | - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | приводить примеры проявления закона больших чисел в природных<br>и общественных явлениях;<br>ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Личностные результаты должны отражать<br>в части:<br>- гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических<br>и демократических ценностей;<br>-патриотического воспитания:<br>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>--самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;<br>- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br>- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; | ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br>ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;<br>ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных |

| | | |
|---|---|---|
| | - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения<br>с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;<br>ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| ОК.07<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Личностные результаты должны отражать<br>в части: экологического воспитания:<br>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- разрабатывать план решения проблемы<br>с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;<br>- уметь переносить знания в познавательную<br>и практическую области жизнедеятельности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- предлагать новые проекты, оценивать идеи<br>с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>б) самоконтроль:<br>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям | ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения<br>ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;<br>ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области |

| | | |
|---|---|---|
| | | управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;<br>ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. | Уметь: рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; | Знать: методы расчета экономической эффективности технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **232** |
| **в т.ч.** | |
| комбинированные занятия | 195 |
| Практические занятия | 18 |
| контрольные работы | 7 |
| **Основное содержание** | **186** |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **34** |
| **Промежуточная аттестация** (экзамен) | **12** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Повторение курса математики основной школы** | | **18** | |
| Тема 1.1.<br>Цель и задачи математики при освоении специальности.<br>Множества и логика | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера–Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин. Определение, теорема, следствие, доказательство | | |
| Тема 1.2.<br>Числа и вычисления | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ПК 3.3 |
| | Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений | | |
| Тема 1.3<br>Тождества и тождественные преобразования.<br>Уравнения<br>и неравенства | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений | | |
| Тема 1.4. | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Процентные вычисления в профессиональных задачах | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни | | |
| Тема 1.5. Последовательности и прогрессии | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера | | |
| Тема 1.6. Функции и графики | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции | | |
| | **Контрольная работа по разделу 1**. Входной контроль | | |
| **Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции** | | **40** | |
| Тема 2.1. Арифметический корень n–ой степени. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 3.3 |
| | Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n–ой степени. | | |
| Тема 2.2 Степени. Стандартная форма записи действительного числа | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем | | |
| Тема 2.3. Степенная функция | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени | | |
| Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Решение иррациональных уравнений и неравенств | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.5. Показательные уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Показательные уравнения и неравенства | | |
| Тема 2.6. Логарифм числа. Свойства логарифмов | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы. Преобразование выражений, содержащих логарифмы | | |
| Тема 2.7. Показательная и логарифмическая функции, уравнения, неравенства | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Логарифмические уравнения и неравенства | | |
| Тема 2.8. Логарифмы в природе и технике | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 | |
| | Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни | | |
| Тема 2.9. Применение уравнений, систем и неравенств к решению задач | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни | | |
| | **Контрольная работа** по разделу 2 | | |
| **Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве** | | **28** | |
| Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 ПК 3.3 |
| | Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них | | |
| Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений | | |
| Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости | | |
| Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах | | |
| Тема 3.5. Координаты и векторы в пространстве | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач | | |
| Тема 3.6. Прямые и плоскости в практических задачах | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 | |
| | Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач | | |
| Тема 3.7. Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и вектор | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Решение задач на нахождение геометрических величин с использованием аппарата векторной алгебры | | |
| | **Контрольная работа** по разделу 3 | | |
| **Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции** | | **26** | |
| Тема 4.1. | Содержание учебного материала | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Основы тригонометрии | Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | | |
| Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы | | |
| Тема 4.3. Тригонометрические функции, их свойства и графики | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики | | |
| Тема 4.4. Тригонометрические уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 3.3 |
| | Решение тригонометрических уравнений. Примеры тригонометрических неравенств | | |
| Тема 4.5. Использование тригонометрии в профессиональной сфере | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 | |
| | Проведение практических расчетов по формулам тригонометрии. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни | | |
| Тема 4.6. Решение задач тригонометрии | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Тригонометрические функции, тождества и уравнения | | |
| | **Контрольная работа** по разделу 4 | | |
| **Раздел 5. Многогранники и тела вращения** | | **32** | |
| Тема 5.1. Многогранники | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06 ОК 07 ПК 3.3 |
| | Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника. Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы | | |
| Тема 5.2. | Содержание учебного материала | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Правильные многогранники. Площадь поверхности многогранников | Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр и др. Сечения призмы и пирамиды. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды | | |
| Тема 5.3. Тела вращения | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность. Сфера и шар: центр, радиус, диаметр, площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере, площадь сферы. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса | | |
| Тема 5.4. Объемы и площади поверхностей тел | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Понятие об объёме тела в пространстве. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. объем пирамиды и призмы. Объём цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел. Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара. Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения | | |
| Тема 5.5. Движение в пространстве. Сечения и комбинации пространственных фигур | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4** | |
| | Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| в профессиональных задачах | Использование движений в пространстве при решении задач. Построение сечений многогранников и тел вращения. Метод следов. Комбинация тел вращения и многогранников. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах | | |
| Тема 5.6. Решение задач. Многогранники и тела вращения | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы. Построение сечений многогранников методом следов, выполнение (выносных) плоских чертежей из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу | | |
| | **Контрольная работа** по разделу 5 | | |
| **Раздел 6. Производная и первообразная функции** | | **46** | |
| Тема 6.1. Монотонность и экстремумы функции. Точки экстремума | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке | | |
| Тема 6.2. Понятие непрерывности функции. Метод интервалов | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств | | |
| Тема 6.3. Производная. Геометрический и физический смысл производной | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 3.3 |
| | Производная функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций | | |
| Тема 6.4. Монотонность функции. Точки экстремума | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы | | |
| Тема 6.5. Наибольшее и наименьшее значения функции | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 6.6. Нахождение оптимального результата с помощью производной | Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа | | |
| Тема 6.7. Первообразная функции | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Первообразная. Таблица первообразных | | |
| Тема 6.8. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница | | |
| Тема 6.9. Применение производной и первообразной функции | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Решение задач на применение производной и интеграла для вычисления физических величин и площадей | | |
| | **Контрольная работа** по разделу 6 | | |
| **Раздел 7. Теория вероятностей и статистика** | | **30** | |
| Тема 7.1. Представление данных и описательная статистика | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов | | |
| Тема 7.2. Случайные события. Операции над событиями | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 06 ПК 3.3 |
| | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события | | |
| Тема 7.3. Вероятность в профессиональных задачах | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 | |
| | Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности, решение профессиональных задач на | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | вероятность события, применение статистических методов для решения профессиональных задач | | |
| Тема 7.4.<br>Элементы комбинаторики | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона | | |
| Тема 7.5.<br>Серии последовательных испытаний | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли | | |
| Тема 7.6.<br>Случайные величины и распределения.<br>Математическое ожидание случайной величины | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.<br>Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений | | |
| Тема 7.7.<br>Закон больших чисел. Непрерывные случайные величины (распределения) Нормальное распределение | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении | | |
| | **Контрольная работа** по темам раздела 7 | | |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** | | **12** | |
| **Всего:** | | **232** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Башмаков М.И. Математика: учебное издание / Башмаков М.И. - Москва : Академия, 2025. - 288 с.

### 3.2.2 Дополнительная литература

1. Карп, А. П. Математика: базовый уровень : учебное пособие : в 2 частях / А. П. Карп, А. Л. Вернер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 1 — 2024. — 319 с. — ISBN 978-5-09-108510-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408779

2. Карп, А. П. Математика: базовый уровень : учебное пособие : в 2 частях / А. П. Карп, А. Л. Вернер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — 255 с. — ISBN 978-5-09-108511-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408782

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4.<br>Р 2, Темы 2.1- 2.6 П-о/с, 2.7<br>Р 3, Темы 3.1.- 3.6<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.7 П-о/с, 4.8.-4.10<br>Р 5, Темы 5.1.- 5.3 П-о/с, 5.4.-5.6<br>Р 6, Темы 6.1.- 6.7 П-о/с, 6.8 | Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике<br>Диагностика (тестирование, контрольные работы),<br>Итоговый контроль в форме экзамена. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Тема 1.1.- 1.3 П-о/с, 1.4.<br>Р 3, Темы 3.1.- 3.6<br>Р 6, Темы 6.1.- 6.7 П-о/с, 6.8<br>Р 7, Темы 7.1.- 7.2 П- о/с, 7.3.- 7.4 | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Тема 1.1.- 1.3 П-о/с, 1.4.<br>Р 2, Темы 2.1.- 2.6 П-о/с, 2.7<br>Р 3, Темы 3.1.- 3.6<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.7 П-о/с, 4.8.-4.10<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2,<br>Р 6, Темы 6.1.- 6.7 П-о/с, 6.8<br>Р 7, Темы 7.1.- 7.2 П- о/с, 7.3.- 7.4 | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Тема 1.1.- 1.3 П-о/с, 1.4.<br>Р 2, Темы 2.1.- 2.6 П-о/с, 2.7<br>Р 3, Темы 3.1.- 3.6<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.7 П-о/с, 4.8.-4.10<br>Р 5, Темы 5.1.- 5.3 П-о/с, 5.4.-5.6 | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Тема 1.1.- 1.3 П-о/с, 1.4.<br>Р 3, Темы 3.1.- 3.6<br>Р 6, Темы 6.1.- 6.7 П-о/с, 6.8<br>Р 7, Темы 7.1.- 7.2 П- о/с, 7.3.- 7.4 | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, | Р 1, Тема 1.1.- 1.3 П-о/с, 1.4.<br>Р 3, Темы 3.1.- 3.6<br>Р 5, Темы 5.1.- 5.3 П-о/с, 5.4.-5.6 | |

| | | |
|---|---|---|
| применять стандарты антикоррупционного поведения | | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р 2, Темы 2.1.- 2.6 П-о/с, 2.7<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.7 П-о/с, 4.8.-4.10<br>Р 5, Темы 5.1.- 5.3 П-о/с, 5.4.-5.6<br>Р 6, Темы 6.1.- 6.7 П-о/с, 6.8 | |
| ПК 3.3 Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. | Р 1, П-о/с, 1.4.<br>Р 2, П-о/с, 2.7<br>Р 4, П-о/с, 4.8.-4.10<br>Р 7, Темы П- о/с, 7.3.- 7.4 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.8**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.08 Информатика»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 176**

**1. Общая характеристика ..... 177**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 177

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 177

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 183**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 183

2.2. Содержание дисциплины ..... 184

**3. Условия реализации дисциплины ..... 188**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 188

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 188**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цель дисциплины**

Основная цель изучения информатики на базовом уровне для уровня среднего общего образования (далее – СОО) – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Личностные результаты должны отражать в части:<br>трудового воспитания:<br>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>интерес к различным сферам профессиональной деятельности.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>базовые логические действия:<br>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>устанавливать существенный признак<br>или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>базовые исследовательские действия:<br>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | ПРб 2 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br>ПРб 3 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br>ПРб 4 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены<br>при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;<br>ПРб 5 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных<br>при заданных параметрах дискретизации;<br>ПРб 6 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;<br>ПРб 7 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе<br>и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; |

| | | |
|---|---|---|
| | анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения | ПРб 10 Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);<br>ПРб 11 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;<br>ПРб 12 Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания:<br>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; | ПРб 1 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;<br>ПРб 2 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными |

| | | |
|---|---|---|
| | Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>работа с информацией:<br>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br>ПРб 3 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br>ПРб 4 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;<br>ПРб 5 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;<br>ПРб 6 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;<br>ПРб 7 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;<br>ПРб 8 Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#, 1С); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, |

| | | |
|---|---|---|
| | | использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);<br>ПРб 9 Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#, 1С) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;<br>ПРб 10 Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);<br>ПРб 11 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;<br>ПРб 12 Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных |

| | | |
|---|---|---|
| | | областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах |
| ПК 5.1. Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем | Уметь: Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования<br>Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации | Знать: Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту цехового электрооборудования<br>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **144** |
| **Основное содержание** | **70** |
| **в т. ч.:** | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 54 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **72** |
| **в т. ч.:** | |
| теоретическое обучение | - |
| практические занятия | 72 |
| **Промежуточная аттестация** (дифференцированный зачет) | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Вводное занятие** | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Цель и задачи изучения информатики для выполнения задач профессиональной деятельности. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.<br>Входной контроль | | |
| **Раздел 1 Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность** | | **32** | |
| **Тема 1.1 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 02 |
| | Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 4 | |
| | Аппаратное обеспечение ПК: сборка и анализ конфигурации.<br>Архитектура персонального компьютера. | | |
| **Тема 1.2 Информация и информационные процессы** | Содержание учебного материала | **2** | ОК 02 |
| | Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и неравномерные коды. Условие Фано. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти | | |
| **Тема 1.3 Подходы к измерению информации** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 02 |
| | Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.<br>Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 4 | |
| | Единицы измерения информации и методы её подсчета»<br>Определение количества информации: объемный и содержательный подходы | | |
| **Тема 1.4 Системы счисления. Кодирование информации** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 02 |
| | Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений.<br>Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 4 | |
| | Перевод чисел в позиционных системах счисления. Представление данных в различных кодах<br>Системы счисления и двоичное кодирование информации | | |
| **Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики** | Содержание учебного материала | **6** | ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание.** Практические занятия | 2 | |
| | Решение задач из профессиональной области на элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 2 | |
| | Настройка базовых параметров локальной сети и диагностика подключения к Интернет | | |
| **Тема 1.7 Службы Интернета** | **Профессионально ориентированное содержание** | **4** | ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Поисковые системы. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Поиск информации профессионального содержания | | |
| | Практические занятия (в соответствии со спецификой профессии/специальности) | 4 | |
| | Принципы функционирования и использование клиентских приложений для работы с основными службами Интернета.<br>Использование поисковых систем и интернет-сервисов для решения профессиональных задач. | | |
| **Тема 1.8 Основы социальной информатики** | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.<br>Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | 2 | |
| | Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Цифровые сервисы государственных услуг. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | | |
| **Тема 1.9 Информационная безопасность** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Цифровая грамотность в профессиональной деятельности | | |
| | Практические занятия (в соответствии со спецификой профессии/специальности) | 2 | |
| | Цифровая грамотность специалиста как фактор защиты от информационных рисков | | |
| **Раздел 2 Информационные технологии** | | **28** | |
| **Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 02 |
| | Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 4 | |
| | Комплексное редактирование и форматирование текстового документа. Сервисы проверки правописания и автозамены. Создание и редактирование служебного документа. | | |
| **Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов** | **Профессионально ориентированное содержание** | **4** | ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Работа с текстовыми документами профессиональной специфики. Структурирование профессиональной информации с помощью | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | текстового процессора. Реферирование информации по заданной теме профессиональной специфики. | | |
| **Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа** | Содержание учебного материала | **4** | ОК 02 |
| | Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Мультимедиа | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 4 | |
| | Растровая и векторная графика. Особенности редактирования объектов.<br>Выбор формата сохранения для мультимедийных проектов | | |
| **Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов** | Содержание учебного материала | **6** | ОК 02 |
| | Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) | | |
| | Практические занятия по тематике основного содержания учебного материала | 6 | |
| | Технологии ввода и обработки мультимедийных данных<br>Комплексная обработка информации<br>Работа с периферийными устройствами ввода и мультимедийными редакторами | | |
| **Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций** | **Профессионально ориентированное содержание.** | **4** | ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Компьютерные презентации. Основные понятия: слайд, макет слайда; этапы подготовки презентации; способы создания переходов и анимаций. Технология работы с мультимедийной презентацией. Правила создания презентаций | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Разработка презентаций проектных работ с профессиональной тематикой | | |
| **Тема 2.6 Интерактивные** | **Профессионально ориентированное содержание.** | **6** | ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **и мультимедийные объекты на слайде** | Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ профессиональной тематики. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений | | ПК 5.1 |
| | Практические занятия | 6 | |
| | Разработка слайдов, содержащих интерактивные и мультимедийные объекты с профессиональной спецификой. | | |
| **Раздел 3 Информационное моделирование. Алгоритмы и программирование** | | **44** | |
| **Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования** | Содержание учебного материала | **2** | ОК 02 |
| | Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.<br>Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики) | | |
| **Тема 3.2 Списки, графы, деревья** | Содержание учебного материала | **2** | ОК 02 |
| | Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).<br>Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии | | |
| **Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов в профессиональной деятельности.<br>Построение модели поведения для достижения лучших результатов в решении профессиональных задач (в переговорах, логистике, бюджетировании и т.д.) | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Решение задач математического моделирования в профессиональной сфере Моделирование процессов (производственных, экономических и т.д.)/систем (обслуживания, транспортных и т.д.) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры** | Содержание учебного материала | **10** | ОК 01 |
| | Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.<br>Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#, 1C). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).<br>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.<br>Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 10 | |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | **4** | ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области** | Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности | | ПК 4.5 |
| | Практические занятия (на выбор преподавателя) | 4 | |
| | «Определение перечня профессиональных функций, требующих алгоритмического мышления» или<br>«Реализация типовых алгоритмов профессиональной деятельности» или<br>«Описание последовательности действий (алгоритма), для типовой профессиональной задачи» или<br>«Знакомство с практической автоматизацией, используемой в профессиональной деятельности по профессии / специальности» | | |
| **Тема 3.6 Базы данных** | Содержание учебного материала | **6** | ОК 02 |
| | Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.<br>Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | | |
| **Тема 3.7 Анализ данных** | Содержание учебного материала | **2** | ОК 02 |
| | Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов | | |
| **Тема 3.8 Анализ данных в профессиональной сфере с помощью электронных таблиц** | **Профессионально ориентированное содержание** | **6** | ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Анализ данных с помощью электронных таблиц. Формулы и функции в электронных таблицах. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Сортировка, фильтрация, условное форматирование профессиональной информации, представленной в табличной форме | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| | Решение задач анализа данных в профессиональной сфере с помощью электронных таблиц | | |
| **Тема 3.9 Компьютерно-математическое моделирование** | Содержание учебного материала | 4 | ОК 02 |
| | Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра | | |
| | Практические занятия по тематике содержания учебного материала | 4 | |
| **Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах** | **Профессионально ориентированное содержание** | **2** | ОК 02<br>ПК 5.1 |
| | Моделирование в электронных таблицах | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическое моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | | |
| **Раздел 4 Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **36** | |
| **Прикладной модуль «Создание графических изображений»** | | **36** | |
| **Тема 4.1 Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация** | Содержание | **2** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ПК 5.1 |
| | Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объема изображения | | |
| **Тема 4.2 Растровые графические редакторы** | Содержание | **6** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ПК 5.1 |
| | Растровые графические редакторы для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы. Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоев изображения | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.3 Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования** | Содержание | **4** | ОК 01, ОК 02, ПК 5.1 |
| | Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Работа с преобразованиями | | |
| **Тема 4.4 Заливка, фильтры и инструменты рисования** | Содержание | **4** | ОК 01, ОК 02, ПК 5.1 |
| | Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краев, декорация, проекция | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Работа с инструментами рисования | | |
| **Тема 4.5 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений** | Содержание | **6** | ОК 01, ОК 02, ПК 5.1 |
| | Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путем соединения нескольких изображений | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Работа над созданием коллажей | | |
| **Тема 4.6 Быстрая маска и преобразование цвета** | Содержание | **2** | ОК 01, ОК 02, ПК 5.1 |
| | Графические отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Работа над преобразованием цвета | | |
| **Тема 4.7 Создание градиентов** | Содержание | **4** | ОК 01, ОК 02, ПК 5.1 |
| | Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Переходы от одних цветов к другим с помощью градиента | | |
| **Тема 4.8 Создание анимированного изображения в формате GIF** | Содержание | **4** | ОК 01, ОК 02, ПК 5.1 |
| | Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | 2 | |
| | Работа с веб- графикой | | |
| **Тема 4.9 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»** | Содержание | **4** | ОК 01, ОК 02, ПК 5.1 |
| | Выполнение проектной работы «Создание серии баннеров для графического оформления сайта» | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Подбор баннеров для создания, подготовка презентации и выступление | | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | 2 | |
| **Всего** | | **144** | |

## . 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Цифровые технологии в АПК», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - Москва : Академия, 2025. - 416 с.

2. Лопатин, В. М. Информатика: учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-50479-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440138

3. Босова, Л. Л. Информатика : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-09-112245-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408890

4. Босова, Л. Л. Информатика : 11-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-09-112246-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408893

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Тема 1.6.- 1.9.<br>Р 2, Темы 2.2<br>Р 3, Темы 3.4.- 3.5. | Тестирование<br>Выполнение практических заданий<br>Контрольная работа<br>Проектная работа<br>Выполнение заданий дифференцированного зачета |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Тема 1.1.-1.9.<br>Р 2, Темы 2.1.-2.7.<br>Р 3, Темы 3.1.- 3.3, 3.6.-3.10 | |
| ПК 5.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем | Р 1, Тема 1.5.- 1.7.,1.9.<br>Р 2, Темы 2.2, 2.4.-2.6.<br>Р 3, Темы 3.3.,3.5.,3.9.-3.10. | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.9**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.9 «Физическая культура»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 190**

**1. Общая характеристика ..... 191**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 191

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 191

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 196**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 196

2.2. Содержание дисциплины ..... 197

**3. Условия реализации дисциплины ..... 209**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 209

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 209

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 209**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Физическая культура»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы | ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;<br>ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;<br>ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере |

| | | |
|---|---|---|
| | для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки; | ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;<br>ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере |

| | | |
|---|---|---|
| | - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br>В части физического воспитания:<br>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;<br>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;<br>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;<br>Овладения универсальными регулятивными действиями:<br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям;<br>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;<br>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;<br>- оценивать приобретённый опыт;<br>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;<br>- постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; | ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);<br>ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;<br>ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;<br>ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;<br>ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;<br>ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости) |
| ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных | Уметь: осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства | Знать: элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;<br>систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства |

| | | |
|---|---|---|
| и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии | | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **72** |
| **в т. ч.** | |
| **Основное содержание** | **52** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 50 |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **18** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 16 |
| **Индивидуальный проект** *(нет)* | **-** |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека** | | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1 |
| **Основное содержание** | | **2** | |
| **Тема 1.1.** Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации | | |
| | Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО | | |
| | Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания | | |
| | Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание | | |
| | Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся.<br>Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья | | |
| | Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность | | |
| | Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой | | |
| | Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями | | |
| | Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля | | |
| ***Профессионально ориентированное содержание** | | **2** | |
| **Тема 1.2.** Профессионально-прикладная физическая подготовка | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 3.1 |
| | Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики | | |
| | Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение | | |
| | Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств | | |
| **Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности** | | **66** | ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1 |
| ***Профессионально ориентированное содержание** | | **16** | |
| **Тема 2.1.** Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1··· |
| | **Практические занятия** | | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения | | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности | | |
| **Тема 2.2.** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1··· |
| | **Практические занятия** | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений<br>Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | | |
| **Тема 2.3.** Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности | | |
| **Тема 2.4.** Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | | |
| **Тема 2.5.** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1 |
| | **Практические занятия** | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Профессионально-прикладная физическая подготовка | Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания | | |
| | Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий) | | |
| **Основное содержание** | | **50** | |
| **Учебно-тренировочные занятия** | | **50** | |
| ***Гимнастика*** | | **12** | |
| **Тема 2.6.** Основная гимнастика | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. | | |
| | Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки | | |
| **Тема 2.7.** Спортивная гимнастика | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практические занятия** | | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши) | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| | Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши) | | | |
| | Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши) | | | |
| | Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики: | | | |
| | **Девушки** | **Юноши** | | |
| | 1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок | 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад. | | |
| | 2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна | 2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад) | | |
| | 3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой | 3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь | | |
| **Тема 2.8.** Акробатика | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». | | |
| | Совершенствование акробатических элементов | | |
| | Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться): | | |
| **Тема 2.9 .** Атлетическая гимнастика | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами | | |
| | Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования. | | |
| | Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах. | | |
| ***Атлетические единоборства*** | | **4** | |
| **Тема 2.10.** Атлетические единоборства | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты. | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.).<br>Силовые упражнения и единоборства в парах. | | |
| ***Спортивные игры*** | | **6** | |
| **Тема 2.11.**<br>Футбол | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. | | |
| | Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника | | |
| | Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра) | | |
| **Тема 2.12.**<br>Баскетбол | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практические занятия** | | |
| | Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры:<br>перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча | | |
| | Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | | |
| **Тема 2.13**. Волейбол | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении | | |
| | Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | | |
| ***Лыжная подготовка*** | | **6** | |
| **Тема 2.14.** Лыжная подготовка | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | **Практические занятия** | | |
| | Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью.<br>Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортировке».<br>Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| ***Легкая атлетика*** | | **10** | |
| **Тема 2.15.** Лёгкая атлетика | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; | | |
| | Совершенствование техники спринтерского бега | | |
| | Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)) | | |
| | Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью) | | |
| | Совершенствование техники прыжка в длину с разбега | | |
| | Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега | | |
| | Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); | | |
| | Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики. | | |
| ***Вариативный модуль по видам спорта*** Бадминтон | | **6** | |
| **Тема 2.1**6. | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Техника безопасности на занятиях. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов по видам спорта. | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов по видам спорта. Разбор правил. | | |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине** (дифференцированный зачёт) | | ***2*** | |
| **Всего:** | | ***72*** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисова, М. М. Физическая культура: практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. М. Борисова. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2024. — 158 с.

2. Лях, В. И. Физическая культура : базовый уровень : учебник / В. И. Лях. — 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2025. — 287 с. — ISBN 978-5-09-121618-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473024

3. Матвеев, А. П. Физическая культура : 10—11-е классы : базовый уровень : учебник / А. П. Матвеев. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 319 с. — ISBN 978-5-09-092097-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334646

### 3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания

1. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0.

2. Пельменев, В. К. История физической культуры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Пельменев, Е. В. Конеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13023-2.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Темы 1.1, 1.2<br>П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4<br>Темы 2.5 -2.16 | – составление словаря терминов, либо кроссворда<br>– защита презентации/доклада-презентации<br>– выполнение самостоятельной работы<br>– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,<br>– составление профессиограммы<br>– заполнение дневника самоконтроля<br>– защита реферата<br>– составление кроссворда<br>– фронтальный опрос<br>– контрольное тестирование<br>– составление комплекса упражнений<br>– оценивание практической работы<br>– тестирование<br>– тестирование (контрольная работа по теории)<br>– демонстрация комплекса ОРУ,<br>– сдача контрольных нормативов<br>– сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)<br>– сдача нормативов ГТО<br>– выполнение упражнений на дифференцированном зачете |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Темы 1.1,1.2<br>П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4<br>Темы 2.5 -2.16 | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Темы 1.1,1.2<br>П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4<br>Темы 2.5 -2.16 | |
| ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии | П/-о/с: Темы 1.2, 2.1-2.5 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.10**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# « ОУПБ.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 212**

**1. Общая характеристика ..... 213**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 213

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 213

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 221**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 221

2.2. Содержание дисциплины ..... 222

**3. Условия реализации дисциплины ..... 233**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 233

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 233

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 233**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы безопасности и защиты родины»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цели дисциплины**

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>базовыми логическими действиями:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем базовыми исследовательскими действиями:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи, результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность их использования в познавательной и | **ПРб 02.** Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.<br><br>**ПРб 08.** Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении. |

| | | |
|---|---|---|
| | социальной практике.<br>В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, | |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>работой с информацией:<br>- владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам;<br>- использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.<br>В части ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; | **ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя. |

| | | |
|---|---|---|
| | - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе | |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>самоорганизации:<br>- самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям;<br>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br>самоконтроля:<br>использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность:<br>– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.<br>В части духовно-нравственного воспитания:<br>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные | **ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.<br><br>**ПРб 07.** Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка. |

| | | |
|---|---|---|
| | решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>совместной деятельностью:<br>- понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.<br>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.<br>Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. | **ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, | Осознание обучающимися российской гражданской идентичности.<br>Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской | **ПРб 03.** Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов |

| | | |
|---|---|---|
| демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;<br>патриотического воспитания:<br>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- способность их использования в познавательной и социальной | Вооруженных Сил Российской Федерации.<br><br>**ПРб 15.** Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;<br><br>**ПРб 16.** Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции |

| | | |
|---|---|---|
| | практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В части экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. | **ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.<br><br>**ПРб 09.** Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.<br><br>**ПРб 10.** Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.<br><br>**ПРб 11.** Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.<br><br>**ПРб 12.** Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, |

| | | |
|---|---|---|
| | | общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности. |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.<br>Наличие мотивации к обучению и личностному развитию.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>• самоорганизации:<br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям;<br>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;<br>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;<br>- оценивать приобретенный опыт;<br>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.<br>В части физического воспитания:<br>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;<br>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;<br>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью | **ПРб 13.** Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;<br><br>**ПРб 04.** Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием. |
| ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии | Уметь: соблюдать требования безопасности при производстве работ<br>выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы | Знать: диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей<br>способы организации и практического ремонтного обслуживания технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования<br>устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | ***68*** |
| **в т.ч.** | |
| **Основное содержание** | ***56*** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 36 |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 10 |
| в т. ч.: | |
| практические занятия | 10 |
| **Индивидуальный проект** *(нет*) | нет |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | | **4** | **ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08** |
| **Тема 1.1.** Государственная и общественная безопасность | Содержание учебного материала | **2** | ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения | | |
| **Тема 1.2.** Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01; ОК 03; ОК 06 |
| | Практическое занятие | | |
| | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны | | |
| **Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе** | | **2** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07** |
| | Содержание учебного материала | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07 |
| | Комбинированное занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности | Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».<br>Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. | | |
| **Раздел 3. Безопасность в быту** | | **6** | **ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07** |
| Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах | Содержание учебного материала | **2** | ОК 06; ОК 07 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. | | |
| Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту | Содержание учебного материала | **2** | ОК 07 |
| | Практическое занятие | | |
| | Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах. | | |
| Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01; ОК 04 |
| | Практическое занятие | | |
| | Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними. | | |
| **Раздел 4. Безопасность на транспорте** | | **4** | **ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07** |
| Тема 4.1. Безопасность дорожного движения | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01; ОК 06; ОК 07 |
| | Практическое занятие | | |
| | История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников) | | |
| Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта | Содержание учебного материала | **2** | ОК 04; ОК 07 |
| | Практическое занятие | | |
| | Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации | | |
| **Раздел 5. Безопасность в общественных местах** | | **4** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06** |
| Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера | Содержание учебного материала | **2** | ОК 04; ОК 06 |
| | Практическое занятие | | |
| | Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.) | | |
| Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций | Содержание учебного материала | **2** | |
| | Практическое занятие | | ОК 03; ОК 06 |
| | Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).<br>Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций | | |
| **Раздел 6. Безопасность в природной среде** | | **4** | **ОК 01; ОК 07; ОК 08** |
| Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде | Содержание учебного материала | **2** | ОК 07; ОК 08 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе.<br>Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении | | |
| Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01; ОК 07 |
| | Практическое занятие | | |
| | Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи).<br>Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение | | |
| **Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | | **6** | **ОК 04; ОК 06; ОК 08** |
| Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания | Содержание учебного материала | **2** | ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества | | |
| Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики | Содержание учебного материала | **2** | ОК 06; ОК 08 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи | | |
| Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие | Содержание учебного материала | **2** | ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| | Практическое занятие-тренинг | | |
| | Психическое здоровье и психологическое благополучие.<br>Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья | | |
| **Раздел 8. Безопасность в социуме** | | **6** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08** |
| Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения | Содержание учебного материала | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06 |
| | Практическое занятие-тренинг | | |
| | Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия | | |
| | Содержание учебного материала | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия | Практическое занятие | | ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
| | Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество | | |
| Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей | Содержание учебного материала | **2** | ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
| | Практическое занятие | | |
| | Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность | | |
| **Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве** | | **6** | **ОК 2; ОК 03; ОК 06** |
| Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде | Содержание учебного материала | **2** | ОК 2; ОК 03; ОК 06 |
| | Практическое занятие | | |
| | Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ | | |
| Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде | Содержание учебного материала | **2** | ОК 2; ОК 03; ОК 06 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде | | |
| Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде | Содержание учебного материала | **2** | ОК 2; ОК 03; ОК 06 |
| | Практическое занятие | | |
| | Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.<br>Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита.<br>Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве | | |
| **Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму** | | **6** | **ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08** |
| Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества | Содержание учебного материала | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность | | |
| Тема 10.2. Правила безопасного поведения | Содержание учебного материала | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| | Практическое занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| при угрозе и совершении террористического акта | Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции | | |
| Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму | Содержание учебного материала | **2** | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму | | |
| **Раздел 11. Основы военной подготовки** | | **8** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8** |
| Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны | Содержание учебного материала | *2* | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры | | |
| Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия | Содержание учебного материала | *2* | ОК 01; ОК 06; ОК 08 |
| | Практическое занятие | | |
| | Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия | | |
| | Содержание учебного материала | *2* | ОК 07; ОК 08 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты | Практическое занятие | | |
| | Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами | | |
| Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь | Содержание учебного материала | *2* | ОК 02 |
| | Практическое занятие | | |
| | История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций | | |
| ***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час** | | | |
| **Прикладной модуль:** Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 3.2 |
| | Комбинированное занятие | | |
| | Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона.<br>***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост<br>***Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):*** Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной | | |
| **Прикладной модуль:** Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве | Содержание учебного материала | 2 | ОК 06; ОК 08; ПК 3.2 |
| | Практическое занятие | | |
| | Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи | | |
| **Прикладной модуль:** Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих | Содержание учебного материала | 2 | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 3.2 |
| | Практическое занятие | | |
| | Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО) | | |
| | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Практическое занятие | | |
| | Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану);<br>Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану);<br>Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ. | | |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)** | | **2** | |
| **Всего** | | **68** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Основ безопасности жизнедеятельности оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Ю. С. Шойгу, О. В. Белинская, В. К. Ащаулов [и др.] ; под редакцией Ю. С. Шойгу. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 1 — 2025. — 224 с.

. Основы безопасности жизнедеятельности : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Ю. С. Шойгу, Е. Н. Байбарина, В. А. Зуев [и др.] ; под редакцией Ю. С. Шойгу. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025 — Часть 2 — 2025. — 252 с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности : 10-й класс : учебник / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная, М. В. Маслов. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 383 с. — ISBN 978-5-09-120222-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472979

2. Основы безопасности жизнедеятельности: 11-й класс : учебное пособие / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная, М. В. Маслов ; под редакцией С. Н. Егорова. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 337 с. — ISBN 978-5-09-124932-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473060

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Тема 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Тема 3.3;<br>Р 4, Тема 4.1;<br>Р 6, Тема 6.2;<br>Р 11, Тема 11.2; | - Кейс-задание;<br>– Старт-задание;<br>- Фронтальный опрос;<br>- Задание-исследование;<br>- Задание-эксперимент;<br>– Тест-задание;<br>- Ситуационные задачи<br>- Выполнение заданий на дифференцированном зачете |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3<br>Р 11, Темы: 11.2; 11.3; | |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Темы: 1.1; 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 5, Тема 5.2;<br>Р 8, Тема 8.1;<br>Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3;<br>Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3;<br>Р 11, Тема 11.1; | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 4, Тема 4.2;<br>Р 5, Тема 5.1;<br>Р 7, Темы: 7.1; 7.3;<br>Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3;<br>Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3;<br>Р 11, Темы: 11.1; | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 1, Темы:1.1;1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Тема 3.1;<br>Р 4, Тема 4.1;<br>Р 5, Темы: 5.1; 5.2;<br>Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3;<br>Р 8, Темы: 8.2; 8.3;<br>Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3;<br>Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3;<br>Р 11, Темы: 11.1; 11.2; | |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об | Р 1, Тема 1.1;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Темы: 3.1; 3.2;<br>Р 4, Темы: 4.1; 4.2; | |

| | | |
|---|---|---|
| изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р 6, Темы: 6.1;6.2;<br>Р 8, Темы: 8.2;8.3;<br>Р 11, Темы: 11.1; 11.3 | |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Р 1, Тема 1.1;<br>Р 6, Тема 6.1;<br>Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3;<br>Р 8, Темы: 8.2;8.3;<br>Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3;<br>Р 11, Темы: 11.2;11.3 | |
| ПК 04.03 Выполнять работы по ремонту и обслуживанию цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В | ПМ Р1; Р2; Р3 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.11**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПБ.11 Физика»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 236**

**1. Общая характеристика ..... 237**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 237

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 238

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 245**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 245

2.2. Содержание дисциплины ..... 246

**3. Условия реализации дисциплины ..... 252**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 252

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 252

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 252**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Физика»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цели дисциплины:**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.
- Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:
- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

## 1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице

| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| **ОК 01**. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры | ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;<br>ПРб 2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, |

| | | |
|---|---|---|
| | и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике;<br>-проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;<br>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения | дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;<br>ПРб 3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;<br>ПРб 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;<br>ПРб 6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные |

| | | |
|---|---|---|
| | | измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;<br>ПРб 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления |
| **ОК 02**. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, | ПРб 5. Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;<br>ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации |

| | | |
|---|---|---|
| | систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | |
| **ОК 03**. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания:<br>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>-осознание личного вклад в построение устойчивого будущего;<br>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>а) самоорганизация:<br>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям;<br>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br>б) самоконтроль: | ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации |

| | | |
|---|---|---|
| | использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению | |
| **ОК 04**. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания:<br>-овладевание навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;<br>-оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;<br>-предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности | ПРб 10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы |
| **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на | Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда | ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники |

| | | |
|---|---|---|
| государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | и общественных отношений;<br>в области патриотического воспитания проявлять:<br>-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач |
| **ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде | ПРб 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования |
| ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия**.** | Уметь: рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;<br>рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; | Знать: сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;<br>технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;<br>методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **180** |
| **Основное содержание** | **122** |
| **в т.ч.** | |
| теоретические занятия | 86 |
| лабораторные занятия | 36 |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **34** |
| **Промежуточная аттестация** (экзамен) | **24** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Физика и методы научного познания** | | **2** | |
| **Тема 1.1** Введение | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 03 ОК 05 |
| | Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей | | |
| **Раздел 2. Механика** | | **24** | |
| **Тема 2.1** Кинематика | **Содержание учебного материала** | 10 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1 |
| | Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практические работы:<br>Измерение мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.<br>Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Кинематика»** | 4 | |
| **Тема 2.2** Динамика | **Содержание учебного материала** | 8 | |
| | Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практические работы: Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников | | |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа 1. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации.<br>Лабораторная работа 2. Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения | | |
| | **Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Динамика»** | 4 | |
| **Тема 2.3** Законы сохранения в механике | **Содержание учебного материала** | 6 | |
| | Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практические работы:<br>Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела.<br>Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет.<br>Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Имитация невесомости | | |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа 3. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута | | |
| **Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика** | | **30** | |
| **Тема 3.1**<br>Основы молекулярно-кинетической теории | **Содержание учебного материала** | 8 | |
| | Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара | 6 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ПК 2.1 |
| | Практические занятия | | |
| | Практические работы:<br>Измерение массы воздуха классной комнате. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр | | |
| | **Лабораторные занятия** | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Лабораторная работа 4. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней.<br>Лабораторная работа 5. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа | | |
| **Тема 3.2**<br>Основы термодинамики | **Содержание учебного материала** | 6 | |
| | Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоеначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер | | |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа 6. Измерение удельной теплоемкости | | |
| | **Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы термодинамики»** | 4 | |
| **Тема 3.3**<br>Агрегатные состояниявещества и фазовые переходы | **Содержание учебного материала** | 6 | |
| | Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа 7. Определение влажности воздуха | | |
| **Раздел 4. Электродинамика** | | **34** | |
| **Тема 4.1** Электростатика | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1 |
| | Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроемкость. Конденсатор. Электроемкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора | | |
| | Практические занятия | | |
| | Измерение электроемкости конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер | | |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа 8. Измерение электроемкости конденсатора | | |
| | **Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электростатика»** | 4 | |
| **Тема 4.2** Постоянный электрический ток. Токи в различных средах | **Содержание учебного материала:** | 6 | |
| | Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника | | |
| | **Лабораторные занятия** | 6 | |
| | Лабораторная работа 9. Изучение смешанного соединения резисторов.<br>Лабораторная работа 10. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.<br>Лабораторная работа 11. Наблюдение электролиза | | |
| **Тема 4.3**<br>Магнитное поле. Электромагнитная индукция. | **Содержание учебного материала** | 6 | |
| | Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь | | |
| | **Лабораторные занятия** | 4 | |
| | Лабораторная работа 12. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током.<br>Лабораторная работа 13. Изучение явления электромагнитной индукция | | |
| **Раздел 5. Колебания и волны** | | **34** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | **Содержание учебного материала** | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 5.1**<br>Механические и электромагнитные колебания | Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни | | ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ПК 2.1 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач | | |
| | **Лабораторные занятия** | 4 | |
| | Лабораторная работа 14. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.<br>Лабораторная работа 15. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора | | |
| | **Решение задач с профессиональной направленностью по теме** «Механические и электромагнитные колебания» | 4 | |
| **Тема 5.2**<br>Механические и электромагнитные волны | **Содержание учебного материала:** | 4 | |
| | Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды | | |
| | Практические занятия | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь | | |
| | **Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Механические и электромагнитные волны»** | **4** | |
| **Тема 5.3** Оптика | Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света | 6 | |
| | Практические занятия | | |
| | Практические работы:<br>Наблюдение дисперсии света.<br>Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляроид, телескоп | | |
| | **Лабораторные занятия** | 4 | |
| | Лабораторная работа 16. Определение показателя преломления стекла.<br>Лабораторная работа 17. Исследование свойств изображений в линзах.<br>Лабораторная работа 18. Наблюдение дисперсии света | | |
| | **Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Оптика»** | 4 | |
| **Раздел 6. Основы специальной теории относительности** | | **4** | ОК 01 |
| **Тема 6.1** | **Содержание учебного материала:** | 4 | ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Основы специальной теории относительности | Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя | | ОК 04<br>ОК 05 |
| **Раздел 7. Квантовая физика** | | **18** | |
| **Тема 7.1**<br>Элементы квантовой оптики | **Содержание учебного материала:** | 4 | |
| | Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод | | |
| | **Содержание обучения с профессиональной направленностью по теме «Элементы квантовой оптики»** | 4 | |
| **Тема 7.2**<br>Строение атома | **Содержание учебного материала:** | 3 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ПК 2.1 |
| | Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер | | |
| | **Лабораторные занятия** | 1 | |
| | Лабораторная работа 19. Наблюдение линейчатого спектра | | |
| **Тема 7.3**<br>Атомное ядро | **Содержание учебного материала** | 6 | |
| | Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практические работы:<br>Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).<br>Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба | | |
| **Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики** | | **10** | |
| **Тема 8.1** Элементы астрономии и астрофизики | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ПК 2.1 |
| | Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии | | |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа 20. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание обучения по теме «**Элементы астрономии и астрофизики**»** | 2 | |
| **Промежуточная аттестация** (экзамен) | | **24** | |
| **Всего:** | | **180** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физика : базовый уровень : учебник / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 512 с. — ISBN 978-5-09-121349-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473021
2. Физика : базовый уровень : практикум по решению задач : учебное пособие / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 236 с. — ISBN 978-5-09-121350-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473018.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Сабирова, Ф. М. Физика. Сборник тестовых задач. Оптика. Квантовая физика / Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-507-48168-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/367433

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2.-3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 | - устный опрос;<br>- фронтальныйопрос;<br>- оценка контрольных работ;<br>- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;<br>- оценка выполнения лабораторных работ;<br>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);<br>- оценка тестовых заданий;<br>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;<br>- выполнение экзаменационных заданий |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1.- 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1.-5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. | |

| | | |
|---|---|---|
| бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 | |
| ПК 2.1 Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия | Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1.- 3.5.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.12**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб. 12 Химия»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 255**

**1. Общая характеристика ..... 256**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 256

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 256

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 262**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 262

2.2. Содержание дисциплины ..... 263

**3. Условия реализации дисциплины ..... 279**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 279

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 279

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 279**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цели и задачи дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

– формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

– развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

**Задачи дисциплины:**

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения находить, анализировать и использовать информацию химического характера из различных информационных источников, включая учебную литературу, научные публикации и интернет-ресурсы;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, учитывая возможные экологические и социальные воздействия;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер с умением приводить примеры их применения в различных сферах жизни.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение общеобразовательная дисциплина «Химия» имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Личностные результаты должны отражать в части:<br>трудового воспитания:<br>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>интерес к различным сферам профессиональной деятельности.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности.<br>б) базовые исследовательские действия:<br>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить | Дисциплинарные результаты должны отражать:<br>**ПРб 01.** сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;<br>**ПРб 02**. владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;<br>**ПРб 03.** сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и |

| | | |
|---|---|---|
| | аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. | органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;<br>**ПРб 04.** сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;<br>**ПРб 05.** сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;<br>**ПРб 07.** сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением. |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач | Личностные результаты должны отражать в части:<br>ценности научного познания:<br>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира.<br>Метапредметные результаты должны отражать: | Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать:<br>**ПРб 06.** владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);<br>**ПРб 07**. сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной деятельности | Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. | **ПРб 08.** сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;<br>**ПРб 09.** сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Личностные результаты должны отражать в части:<br>гражданского воспитания:<br>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества;<br>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:совместная деятельность:<br>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать:<br>**ПРб 08.** сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания:<br>сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. | Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать:<br>**ПРб 01.** сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;<br>**ПРб 10.** сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации. |
| ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудовании, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии | Уметь: пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой<br>анализировать статистику отказов оборудования<br>применять в работе требования нормативной документации | Знать: диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей<br>способы организации и практического ремонтного обслуживания |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объём образовательной программы дисциплины** | **72** |
| **Содержание учебного материала** | **64** |
| в т. ч.: | |
| теоретические занятия | 36 |
| практические занятия | 18 |
| лабораторные занятия | 6 |
| контрольные работы | 4 |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **8** |
| в т. ч.: | |
| теоретические занятия | 4 |
| практические занятия | 4 |
| **Промежуточная аттестация** (дифференцированный зачет) | **2** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Содержание учебного материала** | | **64** | |
| **Раздел 1. Теоретические основы химии** | | **16** | |
| **Тема 1.1**. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 |
| | Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы | 1 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций».<br>Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества | 1 | |
| **Тема 1.2**. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 3.2 |
| | **Практические занятия** | | |
| | Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов».<br>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки.<br>Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» | | |
| **Тема 1.3**. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 |
| | Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы | 1 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи».<br>Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов | 1 | |
| **Тема 1.4.** Классификация, и номенклатура неорганических веществ | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки | 1 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ».<br>Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие) | 1 | |
| **Тема 1.5.** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Типы химических реакций | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов) | 2 | |
| **Тема 1.6.** Скорость химических реакций. Химическое равновесие | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 |
| | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье | 1 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».<br>Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия | 1 | |
| **Тема 1.7.** Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2 |
| | Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена | 2 | |
| | **Лабораторные занятия** | | |
| | Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов».<br>Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека | | |
| **Контрольная работа 1** | Строение вещества и химические реакции (по разделу 1) | **1** | |
| **Раздел 2. Неорганическая химия** | | **10** | |
| **Тема 2.1.** Физико-химические свойства неорганических веществ | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 3.2 |
| | Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике | 2 | |
| | Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений | 2 | |
| | Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов | 2 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ».<br>Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.<br>Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека | | |
| **Тема 2.2.** Идентификация неорганических веществ | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ».<br>Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония | | |
| **Контрольная работа 2** | Свойства неорганических веществ (по разделу 2) | **1** | |
| **Раздел 3. Теоретические основы органической химии** | | **4** | |
| **Тема 3.1.** Классификация, строение и номенклатура органических веществ | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 |
| | Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи.<br>Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ | 2 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ».<br>Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 4. Углеводороды** | | **8** | |
| **Тема 4.1.** Углеводороды и их природные источники | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 3.2 |
| | Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение. | 2 | |
| | Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины).<br>Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение.<br>Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).<br>Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов) | 2 | |
| | Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.<br>Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности<br>и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки | 2 | |
| **Тема 4.2.** Физико-химические свойства углеводородов | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02<br>ОК 04 |
| | **Лабораторные занятия** | | |
| | Лабораторная работа №3 «Свойства углеводородов».<br>Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводородов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводородов (на примере этана, этилена, ацетилена и др.) и галогенопроизводных | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения** | | **14** | |
| **Тема 5.1.**<br>Спирты. Фенол | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 07 |
| | Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека.<br>Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.<br>Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола | 2 | |
| **Тема 5.2.**<br>Альдегиды.<br>Карбоновые кислоты.<br>Сложные эфиры | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.<br>Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.<br>Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров | 4 | |
| **Тема 5.3.**<br>Углеводы | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.<br>Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом) | | |
| **Тема 5.4.** Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| | **Практические занятия** | 4 | |
| | Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений | | |
| | Практическая работа №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединения». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты | | |
| **Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения** | | **4** | |
| **Тема 6.1.** Амины. Аминокислоты. Белки | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| | Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки | 2 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическая работа №10. «Свойства азотосодержащих органических соединений». Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков | | |
| **Раздел 7. Высокомолекулярные соединения** | | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 7.1.** Пластмассы. Каучуки. Волокна | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ПК 3.2 |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений»<br>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.<br>Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан) | | |
| **Контрольная работа 3** | Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7) | **2** | |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **8** | |
| **Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека** | | **8** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ПК 3.2 |
| **Тема 8.1.** Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование.<br>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).<br>Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни | 4 | |
| | **Практические занятия** | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».<br>Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон.<br>Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов) | | |
| | **Промежуточная аттестация по дисциплине** (дифференцированный зачет) | **2** | |
| | **Всего** | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Химии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С. Химия. Технологический профиль: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы сред. проф. образования: учебное издание. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. - Москва: Академия, 2025. - 304 с.
2. Рудзитис, Г. Е. Химия: базовый уровень : учебник / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 336 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Габриелян, О. С. Химия : 10-й класс : базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-09-120190-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473033
2.Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 127 с. — ISBN 978-5-09-112177-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408668

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1. Темы 1.1.- 1.2.<br>Раздел 2. Темы 2.1.- 2.2.<br>Раздел 3. Темы 3.1.- 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1.-4.3.<br>Раздел 5. Темы 5.1.-5.2<br>Раздел 6. Темы 6.1.- 6.2.<br>Раздел 7. Темы 7.1.-7.2<br>Раздел 8. Темы 8.1<br>Раздел 9. Темы 9.1.1-9.1.5 | - устный опрос;<br>- фронтальныйопрос;<br>- оценка контрольных работ;<br>- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;<br>- оценка выполнения лабораторных работ;<br>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);<br>- оценка тестовых заданий;<br>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;<br>- выполнение экзаменационных заданий |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1. Темы 1.2.<br>Раздел 3. Темы 3.1.- 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.2.-4.3.<br>Раздел 5. Темы 5.1.-5.2<br>Раздел 6. Темы 6.1.- 6.2.<br>Раздел 7. Темы 7.1.-7.2<br>Раздел 8. Темы 8.1<br>Раздел 9. Темы 9.1.2-9.1.5 | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Раздел 8. Темы 8.1.<br>Раздел 9. Темы 9.1.5 | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 6. Темы 6.1.<br>Раздел 8. Темы 8.1.<br>Раздел 9. Темы 9.1.2-9.1.5 | |
| ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии | Раздел 8. Темы 8.1<br>Раздел 9. Темы 9.1.1-9.1.5 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.13**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУПб.13 Биология»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 282**
**1. Общая характеристика ..... 283**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 283
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 283
**2. Структура и содержание дисциплины ..... 292**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 292
2.2. Содержание дисциплины ..... 293
**3. Условия реализации дисциплины ..... 306**
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 306
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 306
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 306**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»**

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

**Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Цель изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **В части трудового воспитания:**<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) **базовые логические действия:**<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) **базовые исследовательские действия:**<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.<br>ПРб 2. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация.<br>ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека.<br>ПРб 4. Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э.Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам.<br>ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов<br>и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. |

| | | |
|---|---|---|
| | - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; | ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере.<br>ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.<br>ПРб 8. Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания<br>для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети) ПРб 9. Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы |

| | | |
|---|---|---|
| | | современности, формировать по отношению к ним собственную позицию.<br>ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания:<br>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам | ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.<br>ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни<br>с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.<br>ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия | ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов<br>и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов |

| | | |
|---|---|---|
| | по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной<br>и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности.<br>Метапредметные результаты должны отражать:<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия<br>по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы | ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов.<br>ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере.<br>ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной |

| | | |
|---|---|---|
| | | биологии и биотехнологий для рационального природопользования |
| ПК 1.3. Способен осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте | Уметь: контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации | Знать: правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **144** |
| **в т. ч.:** | |
| теоретические занятия | 88 |
| практические занятия | 32 |
| лабораторные занятия | 18 |
| контрольные работы | 6 |
| **Основное содержание** | **78** |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **42** |
| **Промежуточная аттестация** (экзамен) | **24** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Биология как наука** | | **2** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| Тема 1.1. Биология в системе наук | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных) | | |
| **Раздел 2. Живые системы и их организация** | | **2** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| Тема 2.1. Общая характеристика жизни | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие.<br>Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный | | |
| **Раздел 3 Химический состав и строение клетки** | | **14** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| Тема 3.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса | | |
| | Практическое занятие | 1 | |
| | № 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов» | | |
| Тема 3.2. Биологически важные химические соединения | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.<br>Нуклеиновые кислоты: ДНКи РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции | | |
| | Лабораторные занятия | 2 | |
| | № 1 (на выбор преподавателя) «Определение витамина С в продуктах питания»<br>или «Определение наличия крахмала в продуктах питания».<br>№ 2 (на выбор преподавателя) «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов»<br>или «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)» | | |
| Тема 3.3. Структурно-функциональная организация клеток | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.<br>Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.<br>Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток– клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции.<br>Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.<br>Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке | | |
| | Лабораторные занятия | 2 | |
| | № 3 (на выбор преподавателя) «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | или «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».<br>№ 4 «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)» | | |
| **Раздел 4. Жизнедеятельность клетки** | | **10** | |
| Тема 4.1.<br>Обмен веществ и превращение энергии<br>в клетке | Содержание учебного материала | 4 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07<br>ПК 1.3 |
| | Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.<br>Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.<br>Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена | | |
| Тема 4.2.<br>Биосинтез белка | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка | | |
| | Практическое занятие | 1 | |
| | № 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов» | | |
| Тема 4.3.<br>Вирусы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний | | |
| **Контрольная работа № 1** «Молекулярный уровень организации живого» | | 2 | |
| **Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов** | | **16** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 5.1. Жизненный цикл клетки | Содержание учебного материала | 2 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| | Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз | | |
| Тема 5.2. Формы размножения организмов | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.<br>Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез | | |
| Тема 5.3. Индивидуальное развитие организмов | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития | | |
| Тема 5.4. Особенности строения и развития макроорганизма | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 | |
| | Ткани растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Жизнедеятельность растительного организма. Рост и развитие растения. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Хозяйственное значение вегетативного размножения. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия | 4 | |
| | № 3 Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов макроорганизмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций.<br>№ 4 «Вирусные и бактериальные заболевания макроорганизмов (человек, животные, растения). Эпидемический (эпизоотический, эпифитотический) процесс. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков» | | |
| **Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов** | | **16** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| Тема 6.1. Закономерности наследования | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания | | |
| Тема 6.2. Сцепленное наследование признаков | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания | | |
| Тема 6.3. | Содержание учебного материала | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Закономерности изменчивости | Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания | | |
| Тема 6.4. Генетика человека | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 8 «Составление и анализ родословных человека» | | |
| **Контрольная работа №2** «Наследственность и изменчивость организмов» | | 2 | |
| **Раздел 7. Эволюционная биология** | | **6** | |
| Тема 7.1. Эволюционная теория и ее место в биологии | Содержание учебного материала | 2 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| | Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор) | | |
| Тема 7.2. Микроэволюция | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы)эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое | | |
| Тема 7.3. Макроэволюция | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции | | |
| | Практическое занятие (на выбор преподавателя) | 1 | |
| | № 9 «Сравнение видов по морфологическому критерию»<br>или «Описание приспособленности организма и ее относительного характера» | | |
| **Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле** | | **8** | |
| Тема 8.1. Зарождение и развитие жизни | Содержание учебного материала | 2 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| | Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ изнеорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК- мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.<br>Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 8.2. Система органического мира | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов | | |
| Тема 8.3. Происхождение человека – антропогенез. Основные стадии эволюции человека | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.<br>Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма | | |
| | Практические занятия (на выбор преподавателя) | 2 | |
| | № 10 «Время и пути расселения человека по планете»<br>или «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека» | | |
| **Раздел 9. Организмы и окружающая среда** | | **4** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 |
| Тема 9.1. | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Экология как наука. Среды жизни. Экологические факторы | Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы<br>Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.<br>Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах | | ПК 1.3 |
| Тема 9.2. Экологические характеристики популяции | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция | | |
| | Практическое занятие | 1 | |
| | № 11 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений» | | |
| **Раздел 10. Сообщества и экологические системы** | | **16** | |
| Тема 10.1. Сообщества организмов, экосистемы | Содержание учебного материала | 4 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| | Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.<br>Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 12 Решение практико-ориентированных расчетных заданий на составление трофических цепей, пирамид биомассы и энергии, переносу вещества и энергии в экосистемах | | |
| Тема 10.2. Природные экосистемы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле | | |
| Тема 10.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 13 Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания | | |
| Тема 10.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 | |
| | Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы | | |
| | Практическое занятие (на выбор преподавателя) | 1 | |
| | № 14 «Экологические аспекты профессиональной деятельности»<br>или «Влияние производственных факторов на организм человека»<br>или «Решение практико-ориентированных расчетных заданий по сохранению природных ресурсов своего региона проживания» | | |
| Тема 10.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 | |
| | Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Группы здоровья. Основы закаливания. Биохимические аспекты рационального питания. Правила безопасного использования бытовых приборов и технических устройств Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов | | |
| | Практическое занятие (на выбор преподавателя) | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | № 15 «Определение суточного рациона питания в зависимости от уровня физической активности»<br>или «Профилактика профессиональных заболеваний»<br>или «Взаимодействие человека с технологической средой» | | |
| | Лабораторные занятия (на выбор преподавателя) | 2 | |
| | № 5 «Умственная работоспособность»<br>или «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» (В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.) | | |
| **Контрольная работа № 3** «Теоретические аспекты экологии» | | 2 | |
| **Раздел 11. Селекция организмов, основы биотехнологии** | | **6** | |
| Тема 11.1. Селекция как наука и процесс | Содержание учебного материала | 1 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| | Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.<br>Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов | | |
| Тема 11.2. Основы биотехнологии | Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы | 1 | |
| Тема 11.3. Биотехнологии в жизни и профессии | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 | |
| | Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) | | |
| | Практические занятия | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | № 16 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.<br>№ 17 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | | |
| **Раздел 12. Решение кейсов в области биотехнологий** | | **4** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| Тема 12.1 Биотехнологии и растения | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 | |
| | Развитие биотехнологий с использованием растений, применение продуктов биотехнологии в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 18 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием растений (по мини- группам)<br>№ 19 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | | |
| **Раздел 13. Биологические исследования в профессиональной сфере** | | **16** | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.3 |
| Тема 13.1. Основные методы биоэкологических исследований | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 | |
| | Научный метод. Методы биоэкологических исследований: полевые, лабораторные, экспериментальные. Мониторинг окружающей среды: локальный, региональный и глобальный.<br>Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках. Постановка цели, задач, выдвижение гипотезы | | |
| | Лабораторные занятия | 2 | |
| | № 6 «Проведение эксперимента по определению оптимальных условий для роста и физиологической активности дрожжевых клеток. Выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов».<br>Работы на выбор по мини- группам:<br>1. Влияние температуры на рост и физиологическую активность дрожжевых клеток.<br>2. Влияние углеводов на рост и физиологическую активность дрожжевых клеток.<br>3. Сочетанное влияние температуры и углеводов на рост и физиологическую активность дрожжевых клеток | | |
| **Профессионально ориентированное содержание<br>Вариативный прикладной модуль** | | **12** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 13.2. Биоэкологический эксперимент | **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 12 | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 20 Обзор тем экспериментальных учебно-исследовательских проектов. Выбор учебно-исследовательского проекта из предложенных. Формирование команды проекта. Алгоритм выполнения проекта.<br>Первый этап выполнения проекта: обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования, формулирование гипотезы. Выбор методов исследования. Выбор точек отбора проб на территории исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение формы представления результатов исследования. Определение этапов и составление плана исследования | | |
| | Лабораторные занятия | 8 | |
| | № 7 Второй этап выполнения проекта: подготовка необходимой посуды и материала для эксперимента, проведение эксперимента, периодическая проверка течения эксперимента/ сбор материала в выбранных точках отбора проб.<br>Третий этап выполнения проекта: получение первичных экспериментальных данных, проведение статистической обработки полученных данных.<br>Четвертый этап выполнения проекта: выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов, оценка качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | № 21 Защита проекта. Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией) | | |
| **Промежуточная аттестация** (экзамен) | | **24** | |
| **Всего:** | | **144** | |

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Биологии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агафонова, И. Б. Биология : базовый уровень : учебник / И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 271 с

2. Агафонова, И. Б. Биология : базовый уровень : практикум : учебное пособие / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 112 с. **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223 с. — ISBN 978-5-09-103624-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334994

2. Биология: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.]. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-09-112165-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/409211

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1. Темы 1.1., 1.3-1.5.<br>Раздел 2. Темы 2.7.- 2.12.<br>Раздел 4. Темы 4.1.-4.4.<br>Раздел 5. Темы 5.1.,5.2.1-5.2.5<br>Раздел 6. Темы 6.1.- 6.2. | - устный опрос;<br>- фронтальныйопрос;<br>- оценка контрольных работ;<br>- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;<br>- оценка выполнения лабораторных работ;<br>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);<br>- оценка тестовых заданий;<br>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;<br>- выполнение экзаменационных заданий |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1. Темы 1.1.-1.9.<br>Раздел 2. Темы 2.1.- 2.12.<br>Раздел 3. Темы 3.1.- 3.3., 3.5<br>Раздел 4. Темы 4.2.- 4.3. | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Раздел 1. Темы 1.3.-1.4.,1.7.,1.9<br>Раздел 2. Темы 2.1.,2.3.-2.4, 2.6.,2.11.<br>Раздел 3. Темы 3.1.,3.4-3.5<br>Раздел 5. Темы 5.1.,5.2.1-5.2.5<br>Раздел 6. Темы 6.1.- 6.2. | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 4. Темы 4.1.- 4.4.<br>Раздел 6. Темы 6.1.- 6.2. | |
| ПК 1.3 Способен осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте | Раздел 4. Темы 4.5<br>Раздел 5. Темы 5.1<br>Раздел 6. Темы 6.1. | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.14**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «Индивидуальный проект»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** ..... Error! Bookmark not defined.**09**

**1. Общая характеристика** ..... **310**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 310

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 310

**2. Структура и содержание дисциплины** ..... **316**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 316

2.2. Содержание дисциплины ..... 317

**3. Условия реализации дисциплины** ..... **321**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 321

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 321

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... **321**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Индивидуальный проект»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»

- систематизировать представление обучающихся о проектной и исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
- сформировать основы практических умений организации научно-исследовательской работы;
- развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;
- совершенствовать умение поиска информации из разных источников;
- формировать культуру публичного выступления;
- оказывать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ, проектов и подготовке выступлений;
- совершенствовать общественно-практическую активность обучающихся;
- способствовать развитию творческой активности личности обучающихся;
- содействовать профессиональному самоопределению обучающихся;
- выделять основные этапы написания работы;
- систематизировать представление обучающихся о процедуре защиты Индивидуального проекта.

Дисциплина «Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | -уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику;<br>-знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности;<br>- знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;<br>- иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;<br>- уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;<br>- уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;<br>- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; |

| | | |
|---|---|---|
| | - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, | - уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;<br>- уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;<br>- иметь навык наблюдения за и явлениями;<br>- уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;<br>- уметь проводить измерения с помощью различных приборов. |

| | | |
|---|---|---|
| | техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:<br>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>а) самоорганизация:<br>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br>б) самоконтроль:<br>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: | - уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; - уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;<br>- иметь представления о финансовоэкономическом обосновании проекта; |

| | | |
|---|---|---|
| | внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность:<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого | уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию;<br>- уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы. |
| ОК 06. Проявлять гражданскопатриоти | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции | - уметь логично и · корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат |

| | | |
|---|---|---|
| ческую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национальнокультурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с | публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории; |

| | | |
|---|---|---|
| | педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - уметь выполнять инструкции правил безопасности; - понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства |
| ПК 5.1. Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем | Уметь: Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования | Знать: Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | | |
| Всего | **32** | **32** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Требования к подготовке проекта** | | **2** | ОК.01, ОК.03 |
| **Тема 1.1.Требования к проекту.** | **Содержание** | **2** | |
| | Требования к содержанию и направленности проекта. Знакомство с особенностями организации работы над проектом. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | Типы проектов. Виды проектов | | |
| **Раздел 2. Этапы работы над индивидуальным проектом** | | **20** | ОК.01, 0К.02, ОК.03, 0К.04, 0К.06, ОК.07, ПК 5.1 |
| **Тема 2.1. Подготовительная работа** | **Содержание** | **2** | ОК.01, 0К.02, 0К.04, 0К.06, |
| | Знакомство с Положением об индивидуальном проекте, критериями оценки проекта, выбор направления проектирования. Выбор темы**.** Требования к выбору и формулировке темы. Определение степени значимости темы проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы Актуальность и практическая значимость исследования. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 1. Формулировка темы индивидуального проекта, определение | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | типа проекта. Формулировка идеи, цели проектирования. | | |
| **Тема 2.2. Планирование** | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.03, ОК.04, |
| | Планирование этапов выполнения проекта;определение способов сбора и анализа информации; подбор способов решения, подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации проведения исследования, методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.); определение способа представления результатов (формы проекта). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Изучение источников необходимой информации. | **2** | |
| | Обзор литературы по темам. | **2** | |
| **Тема 2.3. Методы работы с источником информации** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.07, ПК 5.1 |
| | Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов,тезисы докладов, научные журналы, диссертации).Информационные ресурсы (интернет - технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Отработка методов поиска информации в Интернете. Составление плана текста | **2** | |
| | Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте. Оформление письменной части проекта | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.4. Выполнение проекта** | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.03, ОК.07, ПК 5.1. |
| | Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организация работы. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта. | **4** | |
| **Тема 2.5 Обобщение** | **Содержание** | **4** | ОК.03, ОК.06 ,ОК.07, |
| | Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов, структурирование проекта | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Работа над проектом. | **4** | |
| **Тема 2.6 Заключительный этап** | **Содержание** | **2** | ОК.03, ОК.07, ПК 5.1 |
| | Подведение итогов. Правила оформления результатов, презентация проекта. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | Оформление результатов. | | |
| **Раздел 3. Подготовка к публичной защите проекта** | | **10** | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК. 04, ОК.07, ПК 5.1 |
| **Тема 3.1 Общие требования к оформлению текста** | **Содержание** | **2** | ОК.05, ОК.07, ПК 5.1 |
| | Отчет о ходе выполнения проекта. Оформление пояснительной записки к проекту. Структура пояснительной записки. Требования к оформлению. ГОСТы по оформлению работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков Особенности оформления текста исследовательской работы (стили текстов). Лексические средства,применяемые в текстах научного характера. Допустимые сокращения слов в текстах.Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | Составление письменного отчета | **2** | |
| **Тема 3.2 Общие требования к созданию презентации** | **Содержание** | **4** | ОК.01, ОК.02, ОК.07, ПК 5.1 |
| | Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Презентация проекта | **2** | |
| | Оформление слайдов в программе PowerPoint. | **2** | |
| **Тема 3.3. Требования к защите проекта** | **Содержание** | **4** | ОК.03,ОК.04, ОК.07, ПК 5.1 |
| | Защита проектов. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Составление пояснительной записки к защите проекта. | **2** | |
| | Защита проектов. | **2** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | **-** | |
| **Всего** | | **32** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Информационных технологий в ПД, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Половкова, М. В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию : базовый уровень : учебник / М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 189 с. — ISBN 978-5-09-121361-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472940

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы исследовательской деятельности: учебно-методическое пособие / составители М. В. Федюнина, О. А. Попова. — Горно-Алтайск: ГАГУ, 2023. — 48 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/355694.
2. Хамидулин, В. С. Основы проектной деятельности / В. С. Хамидулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47353-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362342

# 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1. Темы 1.1.<br>Раздел 2. Темы 2.1.,2.3.,2.6<br>Раздел 3. Темы 3.2 | - устный опрос;<br>- фронтальныйопрос;<br>- оценка тестовых заданий;<br>- наблюдение за ходом выполнения индивидуального проекта и оценка выполненного проекта; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 2. Темы 2.1.-2.3.,2.6<br>Раздел 3. Темы 3.2 | |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Раздел 1. Темы 1.1.<br>Раздел 2. Темы 2.1.-2.6<br>Раздел 3. Темы 3.3 | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Раздел 2. Темы 2.1.-2.2.<br>Раздел 3. Темы 3.3. | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Раздел 2. Темы 2.1.,2.5. | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 2. Темы 2.3.-2.6<br>Раздел 3. Темы3.1.- 3.3 | |
| ПК 5.1. Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем | Раздел 2. Темы 2.3.-2.4., 2.6<br>Раздел 3. Темы 3.1.- 3.3. | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»** ..... **2**
**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ..... **11**
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ..... **20**
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»** ..... **32**
**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»** ..... **42**
**«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»** ..... **54**
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»** ..... **67**
**«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»** ..... **80**
**«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»** ..... **92**
**«ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»** ..... **105**
**«ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»** ..... **119**
**«ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»** ..... **133**
**«ОП.07 СВЕТОТЕХНИКА»** ..... **147**
**«ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ»** ..... **161**
**«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»** ..... **173**
**«ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ..... **187**
**«ОП*11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ..... **199**
**«ОП*12 ОХРАНА ТРУДА»** ..... **213**
**«ОП*13 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»** ..... **224**
**«ОП*14 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АПК»** ..... **236**

**2026 г.**

**Приложение 2.15**
**к ОПОП-П специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 3**

**1. Общая характеристика ..... 4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 4

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 5**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 5

2.2. Содержание дисциплины ..... 6

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 9**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 9

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 9

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 9**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «История России»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Коды ОК, ПК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 06,<br>ОК 09<br>ПК 1.2 | Должен уметь:<br>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;<br>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;<br>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;<br>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; | Должен знать:<br>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;<br>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– традиционные российские духовно-нравственные ценности;<br>– роль и значение России в современном мире |

| | | |
|---|---|---|
| | - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 8 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **8** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.** | | **16/6** | |
| **Тема 1.1. Внутренняя и внешняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.** | **Содержание** | **4** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.**Особенности идеологии, национальной, культурной и социально-экономической политики. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 1.** Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». | 2/2 | |
| **Тема 1.2. Противоречия социально-экономического развития в СССР в 1980-ые годы.** | **Содержание** | **6** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.** Концепция ускорения социально-экономического развития страны. **2.** Политика перестройки и гласности. | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 2.** Проекты новых экономических программ (Л.И. Абалкин, «500 дней» С.С. Шаталина и Г. Явлинского и др.), денежная реформа 1991г. | 2/2 | |
| **Тема 1.3. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.** Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 3.** Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. | 2/2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века** | | **12/4** | |
| **Тема 2.1. Курс экономических реформ 90-х годов.** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.** Первый этап либеральных реформ в России (1991–1993 гг.). Предпосылки радикальной экономической реформы и ее основные направления. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 4.** Дефолт 1998 г. Итоги социально-экономических преобразований 1990-х гг. | **2/2** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 2.2. Государственно-политическое развитие РФ в 90 –е гг.** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.** Политический кризис 1993г. Сепаратизм и угроза распада России. 2. Двоевластие: борьба за власть между президентом РФ и Верховным Советом. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 5.** Принятие Конституции РФ. Выборы в Государственную Думу РФ. | **2/2** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 2.3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.** Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 90-е годы. «Чеченский кризис». | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 6.** Основные направления внешней политики РФ в конце 1990 - начале 2000 гг. | **2** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Раздел 3. Россия и мир в начале XXI века** | | **8/3** | |
| **Тема 3.1. Внутренняя политика в начале XXI в.** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.** Курс на укрепление государственности. Партийные реформы. Парламентские и президентские выборы 2003 и 2004 гг. | **2/1** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 7.** Экономический рост и продолжение реформ. | **2/2** | |
| **Тема 3.2. Россия в условиях глобального кризиса.** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК.01-ОК.06,ОК.09, ПК 1.2 |
| | **1.** Новая конфигурация власти и выборы Президента | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 8.** Парламентские и Президентские выборы | **2** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** | |
| **Всего** | | **36/8** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с.
2. Столбов, В. П. Экономическая история России / В. П. Столбов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5-507-47013-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322571
3. Туфанов, Е. В. История России : учебник / Е. В. Туфанов. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 156 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4 — Текст: непосредственный.
2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-09-112830-7 — Текст: непосредственный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины** | | |
| Знать:<br>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;<br>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– традиционные российские духовно - нравственные ценности;<br>– роль и значение России в современном мире. | – показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени;<br>– демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;<br>– демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.<br>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.<br>Результаты промежуточной аттестации. |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины** | | |
| Уметь:<br>– выделять факторы, | – выделяет факторы, определившие уникальность | Подготовка выступлений с |

| | | |
|---|---|---|
| определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;<br>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;<br>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,<br>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;<br>– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. | становления духовно - нравственных основ России;<br>– анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени;<br>– демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;<br>– демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества,<br>– проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;<br>– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. | проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). |

**Приложение 1.16**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 12**

**1. Общая характеристика ..... 13**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 13

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 13

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 14**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 14

2.2. Содержание дисциплины ..... 15

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 18**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 18

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 18

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 18**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 4.1 | Уметь:<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;<br>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас | Знать:<br>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);<br>правила чтения текстов профессиональной направленности;<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;<br>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 72 | 72 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | - |
| Всего | **72** | **72** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Иностранный язык в профессиональной деятельности | | | |
| Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09 |
| | 1. Система образования в России и за рубежом | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Практическое занятие 1. Грамматический материал: разряды существительных; число существительных; притяжательный падеж существительных | 4 | |
| Тема 1.2. История развития сельскохозяйственной техники | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09 |
| | **1.** Лексика по темам: История развития сельскохозяйственной техники | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Практическое занятие 2. Грамматический материал: разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; сравнительные конструкции с союзами | 4 | |
| Тема 1.3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий | **Содержание** | **6** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09 |
| | **1.** Лексический материал по теме | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Практическое занятие 3. Грамматический материал: предлоги, разновидности предлогов; особенности в употреблении предлогов Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние» | 4 | |
| Тема 1.4. Здоровье и | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.04, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| спорт | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 | ОК.05, ОК.09 |
| | Практическое занятие 4. Проект-презентация «День здоровья» | **4** | |
| Тема 1.5. Путешествия | **Содержание** | 6 | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09 |
| | Лексический материал по теме.<br>Грамматический материал: личные, притяжательные местоимения; указательные местоимения; возвратные местоимения; вопросительные местоимения; неопределенные местоимения | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 | |
| | Практическое занятие 5. Сочинение «Как мы путешествуем?» | 4 | |
| Тема 1.6. Моя будущая профессия, карьера | **Содержание** | 4 | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09,ПК 4.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 | |
| | Практическое занятие 6. Эссе «Хочу быть профессионалом» | 4 | |
| Тема 1.7. Техника перевода специальных текстов | **Содержание** | 14 | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09,ПК 4.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 14 | |
| | Практическое занятие 7. Выполнение ситуационных заданий с явлениями конверсии, употреблением глаголов в страдательном залоге, неличных форм глагола. Практическое занятие 8. Подготовка творческого задания – эссе (презентации) «Хочу учиться – хочу быть профессионалом». | 14 | |
| Тема 1.8. Профессиональная деятельность в энергосистеме, электрооборудование | **Содержание** | 14 | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09,ПК 4.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 14 | |
| | Практическое занятие 9 Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Характеристика энергетической системы»<br>Практическое занятие 10 Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование» Практическое занятие 11 Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Будущие объекты (места) работы» | 14 | |
| Тема 1.9. Инструкции, руководства правил охраны труда | **Содержание** | 8 | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09,ПК 4.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 8 | |
| | Практическое занятие 12 Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Правила охраны безопасности»<br>Практическое занятие 13 Выполнение ситуационных заданий по соблюдению правил безопасности и переводу инструкций, руководств. | 8 | |
| **Всего** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва: Академия, 2024. — 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). — ISBN 978-5-0054-2840-0

2. Малецкая О. П. Английский язык учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Малецкая И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9.

3. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Знать:<br>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);<br>правила чтения текстов профессиональной направленности;<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;<br>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии | владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);<br>демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;<br>демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;<br>демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии | Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Уметь:<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;<br>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас | строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;<br>понимает общий смысл четко<br>произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>понимает тексты на базовые профессиональные темы;<br>составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;<br>общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>переводит иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);<br>совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас | Дискуссия.<br>Выполнение упражнений.<br>Составление диалогов;<br>Участие в диалогах, ролевых играх.<br>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой |

**Приложение 1.17**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 21**

**1. Общая характеристика ..... 22**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 22

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 22

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 25**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 25

2.2. Содержание дисциплины ..... 26

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 30**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 30

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 30

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 30**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Безопасность жизнедеятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ПК 1.3<br>ПК 3.2 | Уметь:<br>пользоваться первичными средствами пожаротушения;<br>применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;<br>обеспечивать устойчивость объектов экономики;<br>прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму;<br>применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;<br>соблюдать нормы экологической безопасности;<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>определять виды Вооруженных | Знать:<br>основы пожаробезопасности и электробезопасности;<br>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>задачи и основные мероприятия гражданской обороны |

| | | |
|---|---|---|
| | Сил, рода войск;<br>ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;<br>владеть общей физической и строевой подготовкой;<br>пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;<br>демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим<br>оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;<br>осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;<br>определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;<br>составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания;<br>инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>соблюдать требования безопасности при производстве работ<br>выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы | основы военной службы и обороны государства;<br>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим<br>общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов;<br>классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;<br>основы здорового образа жизни<br>требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации<br>режимы работы обслуживаемого оборудования<br>устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 72 | 20 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | - |
| Всего | **72** | **20** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий. | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях** | | | |
| **Тема 1.1.** Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, 3.2 |
| | Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера | 2 | |
| | Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта | 2 | |
| **Тема 1.2.** Способы защиты населения от оружия массового поражения | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, 3.2 |
| | 1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения | 2 | |
| | 2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС | **2** | |
| **Тема 1.3.**<br><br>Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, 3.2 |
| | 1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан | 1 | |
| | 2. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам | **1** | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны | 2 | |
| **Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки** | | | |
| **Модуль «Основы военной службы» (для юношей)** | | | |
| **Тема 2.1**.<br><br>Основы военной безопасности Российской Федерации | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | 1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан | **2** | |
| | 2. Организация обороны Российской Федерации | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи | **2** | |
| | Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка | **2** | |
| Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | 1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил | **2** | |
| | 2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами | **2** | |
| | 3. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи | **2** | |
| | Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка | **2** | |
| **Тема 2.3.**<br><br>Воинская обязанность в Российской Федерации | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | 1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу | **2** | |
| | 2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу | **2** | |
| | 3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 10. Обязательная подготовка граждан к военной службе | **2** | |
| **Тема 2.4.**<br><br>Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | 1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ | **2** | |
| | 2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации | **2** | |
| | 3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации | **2** | |
| | Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка | **2** | |
| **Тема 2.5.**<br><br>Организационные и правовые основы военной службы в Российской | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | 1. Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих | **2** | |
| | 2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Федерации | 3. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | **2** | |
| | Практическое занятие № 14. Общая физическая и строевая подготовка | **2** | |
| **Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)** | | | |
| **Тема 3.1**.<br><br>Общие правила оказания первой помощи | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, 3.2 |
| | 1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи | **2** | |
| | 2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма | **1** | |
| | 3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях | **1** | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 6. Общие принципы оказания первой медицинской помощи | **1** | |
| | Практическое занятие № 7. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца) | **1** | |
| | Практическое занятие № 8. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела | **1** | |
| | Практическое занятие № 9. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур | **1** | |
| **Всего** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сапронов, Юрий Георгиевич. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Ю. Г. Сапронов, И. А. Занина. - 7-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2025. - 346, с.

2. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2020 — Часть 1 : Основы гражданской обороны — 2020. — 307 с.

3. Кадысева, А. А. Безопасность жизнедеятельности. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / А. А. Кадысева, О. С. Козловцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48315-0.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности часть 2[Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Ковальчук; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021. – 328 с.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.

2. Оберешин, В. И. Безопасность жизнедеятельности человека в окружающей среде [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по дисциплине «безопасность жизнедеятельности» по специальности сестринское дело (спо) / Оберешин В. И.,Минаева Н. В.

3. медицинская подготовка : учебное пособие для СПО / А. В. Большаков, И. А. Вишневский, А. С. Салтыков. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-507-52612-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Знать:<br>актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении | владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при | Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы Промежуточная аттестация |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной деятельности | ведении профессиональной деятельности; | |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Уметь:<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ 14 коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны | демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды,<br>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)** | | |
| Знать:<br>основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России | демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России | Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)** | | |
| Уметь:<br>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим | демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических |

| | | |
|---|---|---|
| | | работ |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)** | | |
| Знать: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни | владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни | Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)** | | |
| Уметь: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние | демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ |

**Приложение 1.18**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 33**

**1. Общая характеристика ..... 34**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 34

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 34

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 35**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 35

2.2. Содержание дисциплины ..... 36

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 40**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 40

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 40

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 40**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 04<br>ОК 08<br>ПК 3.3 | Уметь:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности<br>инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; | Знать:<br>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>основы проектной деятельности;<br>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни;<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;<br>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности<br>правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 108 | 96 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | - | - |
| Всего | **108** | **96** |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Основы физической культуры** | | | |
| **Тема 1.** Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | 1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья | 2 | |
| | 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств | | |
| | **В том числе практических занятий** | 0 | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | | |
| **Тема 2.1.** Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места | **Содержание** | **18** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта | 2 | |
| | 2. Техника прыжка в длину с места | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 1. Техника безопасности на занятия по легкой атлетике. Техника беговых упражнений<br>Практическое занятие 2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования<br>Практическое занятие 3. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., 300 м и 500 м, контрольный норматив<br>Практическое занятие 4. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив | 16 | |
| **Тема 2.2.** Бег на длинные дистанции | **Содержание** | **17** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | 1. Техника бега по дистанции | 1 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 5. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования<br>Практическое занятие 6. Разучивание комплексов специальных упражнений<br>Практическое занятие 7. Техника бега по дистанции (беговой цикл) | 16 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие 8. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) | | |
| **Тема 2.3.** Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов. | **Содержание** | **17** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | 1. Техника бега на средние дистанции. | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 9. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время, 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши<br>Практическое занятие 10. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»<br>Практическое занятие 11. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега<br>Практическое занятие 12. Техника метания гранаты | 16 | |
| **Раздел 3. Игровые виды спорта** | | | |
| **Тема 3.1.** Баскетбол | **Содержание** | **12** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | 1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места | 2 | |
| | 2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок | | |
| | 3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола | | |
| | 4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом | | |
| | **В том числе практических занятий** | 10 | |
| | Практическое занятие 13. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места, ведения и передачи мяча в баскетболе<br>Практическое занятие 14. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места, ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок, перемещения в защитной стойке баскетболиста<br>Практическое занятие 15. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо | | |
| **Тема 3.2.** Волейбол | **Содержание** | **18** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | 1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками | 2 | |
| | 2. Техника нижней подачи и приёма после неё | | |
| | 3. Техника прямого нападающего удара | | |
| | 4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом | | |
| | **В том числе практических занятий** | 16 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие 16. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после<br>перемещения<br>Практическое занятие 17. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков, техники нижней подачи и приёма после неё, техники прямого нападающего удара<br>Практическое занятие 18. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке. Учебная игра с применением изученных положений. | | |
| **Раздел 4. Легкоатлетическая гимнастика** | | | |
| **Тема 4.1.** Легкоатлетическая гимнастика | **Содержание** | **9** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | **1.** Техника коррекции фигуры | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 19. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Практическое занятие 20. Круговая тренировка | 8 | |
| **Раздел 5. Лыжная подготовка** | | | |
| **Тема 5.1.** Лыжная подготовка | **Содержание** | **15** | ОК 04, ОК 08, ПК 3.3 |
| | **1.** Лыжная подготовка В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 21. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).<br>Практическое занятие 22. Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.<br>Практическое занятие 23. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км. | 14 | |
| **Всего** | | **108** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисова, М. М. Физическая культура : практикум : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. М. Борисова. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2024. — 158 с.

2. Лях, В. И. Физическая культура : базовый уровень : учебник / В. И. Лях. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 287 с. — ISBN 978-5-09-121618-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473024

3. Матвеев, А. П. Физическая культура : 10—11-е классы : базовый уровень : учебник / А. П. Матвеев. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 319 с. — ISBN 978-5-09-092097-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334646

#### 3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания

1. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0.

2. Пельменев, В. К. История физической культуры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Пельменев, Е. В. Конеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13023-2.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знать:**<br>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>Основы здорового образа жизни;<br>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности<br>Средства профилактики перенапряжения | Демонстрирует знания роли физической культуры, основ здорового образа жизни, зоны физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжений. | Устный опрос.<br>Практическое выполнение.<br>Педагогическое наблюдение.<br>Судейская практика. |

| | | |
|---|---|---|
| **Уметь:**<br>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии | Демонстрирует умения применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности пользования средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | Выполнение тестовых упражнений.<br>На входе – начало учебного года, семестра;<br>На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.<br>Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий.<br>Участие в организации и проведении соревнований.<br>Судейская практика. |

**Приложение 1.19**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 43**

**1. Общая характеристика ..... 44**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 44

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 44

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 47**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 47

2.2. Содержание дисциплины ..... 48

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 52**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 52

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 52

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 52**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ 05. Основы бережливого производства»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.
Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ПК 1.1 | Уметь:<br>систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования пищевой промышленности Российской Федерации;<br>планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;<br>пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.<br>проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства; | Знать:<br>содержание и формы бережливого производства;<br>основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;<br>принципы, методы и инструменты бережливого производства;<br>методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;<br>алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;<br>подходы к обеспечению качества продукции и услуг.<br>правила охраны труда на рабочем месте |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 10 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **10** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях** | | **15/6** | |
| **Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **1/-** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **-** | |
| **Тема 1.2. Философия бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **5/2** | |
| | Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. | 1 | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. | 1 | |
| | Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 1.** Анализ и поиск потерь в производственном процессе | 1 | |
| | **Практическое занятие № 2.** Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности» | 1 | |
| **Тема 1.3. Инструменты бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. | 1 | |
| | Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 3.** Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы | 1 | |
| | **Практическое занятие № 4.** Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» | 1 | |
| **Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | **3/1** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства | 1 | |
| | Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | |
| | **Практическое занятие № 5.** Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей | 1 | |
| **Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере** | **Содержание учебного материала** | **2/1** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | |
| | **Практическое занятие № 6**. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере» | 1 | |
| **Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения** | | **21/4** | |
| **Тема 2.1. Охрана окружающей среды** | **Содержание учебного материала** | **5/2** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. | 1 | |
| | Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 7.** Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона» | 2 | |
| **Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды** | **Содержание учебного материала** | **4/-** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. | 2 | |
| | Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **-** | |
| **Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов** | **Содержание учебного материала** | **8/1** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. | 3 | |
| | Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. | 2 | |
| | Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 8.** Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве | 1 | |
| **Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации** | **Содержание учебного материала** | **4/1** | ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК 1.1 |
| | Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Задачи и цели ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Управление ресурсосбережением в организации | 3 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 9.** Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации | 1 | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **2** | |
| **Всего:** | | **36** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Основы бережливого производства в АПК : учебник для СПО / В. Т. Водянников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич ; под редакцией В. Т. Водянников. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47650-3.

2. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО, 3-е изд., стер. 2024. – 76 с. Лань. https://e.lanbook.com/book/364793

3. Грудина О. Н., Запорожец Д. В., Звягинцева О. С., Кенина Д. С., Левушкина С. В., Лисова О. М., Свистунова И. Г., Семко И. А., Сергиенко Е. Г. Основы бережливого производства: учебное пособие. 2022. – 128 с. Лань. https://e.lanbook.com/book/323504 **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: Минируководство по внедрению методик бережливого производства. 2016. – 125 с. Лань. https://e.lanbook.com/book/87822

2. Ильичева Н. М. Ресурсосбережение: Учебно-методическое пособие. 2021. – 40 с. Лань. https://e.lanbook.com/book/191532

3. Маслова Л. Ф. Производственный шум и вибрация: учеб. пособие по курсу «Безопасность жизнедеятельности». 2020. – 36 с. Лань. https://e.lanbook.com/book/245798

4. Мирный В. И., Голубева О. А., Димитров В. П. Бережливое производство: учебное пособие. 2021. – 69 с. Лань. https://e.lanbook.com/book/237815

5. Сомова Ю. В., Свиридова Т. В. Охрана труда. Прогнозирование опасных и вредных производственных факторов: учебное пособие. 2024. – 114 с. Лань. https://e.lanbook.com/book/366038

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Знать:<br>Основные принципы системы бережливого производства;<br>основные методы организации бережливого производства;<br>основные виды потерь, их источники и способы их устранения;<br>различные виды статистических методов контроля;<br>правила построения потоков создания ценности и их оптимизации | знает принципы и методы организации системы бережливого производства;<br>знает виды потерь на производстве, их источники и способы их устранения;<br>знает классические и новые виды статистических методов контроля качества продукции;<br>знает правила построения потоков создания ценности и их оптимизации | Оценка выполнения практического задания, проведение дискуссий, мозговой штурм, решение ситуационных задач, кейсов, выполнение творческо-поисковых заданий, составление таблиц и схем, ведение простых расчетов доходов. |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Уметь:<br>Определять основные виды деятельности на рабочем месте;<br>Использовать теоретические знания системы бережливого | определяет основные виды деятельности на рабочем месте;<br>использует теоретические знания системы бережливого производства в сфере | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |

| | | |
|---|---|---|
| производства в сфере профессиональной деятельности;<br>Систематизировать и анализировать первичные статистические данные;<br>Планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности;<br>Использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь;<br>Определять социальную значимость в профессиональной сфере | профессиональной деятельности;<br>систематизирует и анализирует первичные статистические данные;<br>планирует, организует и проводит картирование потоков создания ценности;<br>использует эффективные методы для снижения различных видов потерь;<br>определяет социальную значимость в профессиональной сфере | |

**Приложение 1.20**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.06. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 55**

**1. Общая характеристика ..... 56**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 56

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 56

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 59**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 59

2.2. Содержание дисциплины ..... 60

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 64**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 64

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 64

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 64**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ 06. Основы финансовой грамотности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств семьи, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.3 | Уметь:<br>использовать знания по финансовой грамотности.<br>планировать предпринимательскую деятельность впрофессиональной сфере.<br>уметь принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета.<br>анализировать и извлекать информацию, касающуюся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).<br>уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.<br>самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делатьвыводы.<br>анализировать рынок профессиональных услуг, изучать спрос и предложение.<br>применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности.<br>определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.<br>оценивать эффективность и анализировать | Знать:<br>знать базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере.<br>экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни.<br>правила оплаты трудаработников.<br>основные виды налогов в современных экономических условиях.<br>страхование и его виды.<br>пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.<br>правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.<br>процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.<br>способы действий в рамках предложенных условий и требований.<br>знать практические способы принятия финансовых и экономических решений.<br>методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; |

| | | |
|---|---|---|
| | факторы, влияющие на эффективность осуществления предпринимательской деятельности впрофессиональной сфере.<br>применять стратегии и тактики предпринимательского поведения в различных ситуациях.<br>формировать и развивать навыки в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции), навыки работы со статистической, фактической и аналитической информацией. и аналитической финансовой информацией.<br>уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией<br>применять теоретические навыки по финансовой грамотности для практической деятельности.<br>работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать сколлегами, руководством, клиентами.<br>формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем; | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 8 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | - | - |
| Всего | **36** | **8** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий. | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов** | | **7/1** | |
| **Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи** | **Содержание учебного материала** | **7/1** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.3 |
| | Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности. | 2 | |
| | Человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит. | 2 | |
| | Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ.<br>Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | |
| | Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в заведение СПО | 1 | |
| **Раздел 2. Место России в международной банковской системе** | | **6/2** | |
| **Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг** | **Содержание учебного материала** | **1/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 1.3 |
| | История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **-** | |
| **Тема № 2.2. Основные виды** | **Содержание учебного материала** | **5/2** | |
| | Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **банковских операций** | вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.3 |
| | Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски | 1 | |
| | Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 2.** Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей» | 1 | |
| | **Практическое занятие № 3.** Деловая игра «Расчетно - кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника» (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся) | 1 | |
| **Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации** | | **1/-** | |
| **Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц** | **Содержание учебного материала** | **1/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09<br>ПК 1.3 |
| | Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **-** | |
| **Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации** | | **11/4** | |
| **Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования** | **Содержание учебного материала** | **2/1** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта | 1 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | |
| | ***Практическое занятие № 4.*** Мозговой штурм «Инвестиции в энергетику» | 1 | |
| **Тема № 4.2. Виды ценных бумаг и производных** | **Содержание учебного материала** | **3/1** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
| | Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **финансовых инструментов** | Практическое занятие № 5. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля» | 1 | ОК 09 |
| **Тема № 4.3. Способы принятия финансовых решений** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.3 |
| | Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. | 2 | |
| | Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическое занятие № 6**.** Составление личного бюджета | 1 | |
| | Практическое занятие № 7**.** Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование» | 1 | |
| **Раздел 5. Страхование** | | **11/1** | |
| **Тема № 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг** | **Содержание учебного материала** | **5/1** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.2 |
| | Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. | 2 | |
| | Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | |
| | Практическое занятие № 8**.** Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля» | 1 | |
| **Тема № 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения** | **Содержание учебного материала** | **6/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09 |
| | Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. | 2 | |
| | Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. | 2 | |
| | Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений | 2 | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **-** | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **-** | |
| **Всего:** | | **36** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 2-е изд., стерЯцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности : учебник для СПО / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с.
2. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.
3. Чеберко, Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ф. Чеберко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Центральный Банк Российской Федерации www.cbr.ru
2. Министерство финансов РФ www.minfin.ru/ru
3. Федеральная налоговая служба www.nalog.ru
4. Пенсионный фонд РФ www.pfrf.ru
5. Роспотребнадзор www.rospotrebnadzor.ru

**1.** 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Знать:<br>знать базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере.<br>экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни.<br>правила оплаты труда педагогических работников.<br>основные виды налогов в современных экономических условиях.<br>страхование и его виды. пенсионное обеспечение:<br>государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.<br>правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.<br>Процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.<br>способы действий в рамках предложенных условий и требований.<br>знать практические способы | **«Отлично»** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.<br>**«Хорошо»** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые знания сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.<br>**«Удовлетворительно»** – теоретическое содержание курса освоено частично, но, необходимые знания сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из | Оценка выполнения практического задания, решение ситуационной задачи, проведение дискуссий, мозгового штурма, решение ситуационных задач, кейсов, выполнение творческо-поисковых заданий, составление таблиц и схем, ведение простых расчетов подсчет издержек, прибыли, доходов. |

| | | |
|---|---|---|
| принятия финансовых и экономических решений. | выполненных заданий содержат ошибки.<br>**«Неудовлетворительно»** – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые знания не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | Характеристики демонстрируемых умений | |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Уметь:<br>использовать знания по финансовой грамотности.<br>планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.<br>уметь принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив планирования и прогнозирования бюджета.<br>анализировать и извлекать информацию, касающуюся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).<br>уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.<br>устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.<br>анализировать рынок профессиональных услуг, изучать спрос и предложение.<br>применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности.<br>определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков.<br>рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.<br>оценивать эффективность и анализировать факторы, влияющие на эффективность осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. | **«Отлично»** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.<br>**«Хорошо»** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.<br>**«Удовлетворительно»** – теоретическое содержание курса освоено частично, но , необходимые умения работы с освоенным материалом сформированы, большинств предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.<br>**«Неудовлетворительно»** – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | |

| | |
|---|---|
| применять разные стратегии и тактики предпринимательского поведения в различных ситуациях.<br>формировать и развивать навыки в области использования информационно- коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции), навыки работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией.<br>уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.<br>применять теоретические навыки по финансовой грамотности для практической деятельности.<br>работать в коллективе и команде.<br>эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | |

**Приложение 2.21**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 68**

**1. Общая характеристика ..... 69**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 69

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 69

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 74**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 74

2.2. Содержание дисциплины ..... 76

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 88**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 88

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 88

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 88**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих графическую подготовку, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирование основ инженерного интеллекта будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 09<br>ПК 1.2.<br>ПК 4.1 | Читать чертежи, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи<br>вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ<br>пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой<br>Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования | Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики<br>технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования<br>Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | 2 |
| Всего | **36** | **18** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение** | | | |
| **Тема 1.1.** Основные сведения по оформлению чертежей | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 09<br>ПК 1.2.<br>ПК 4.1 |
| | Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ | 2 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося | 2 | |
| **Тема № 1.2.** Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей | **Содержание** | **5** | ОК 01<br>ОК 09<br>ПК 1.2.<br>ПК 4.1 |
| | 1. Деление окружности на равные части. | 1 | |
| | 2. Сопряжения. | **1** | |
| | 3. Нанесение размеров. | 1 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей | **2** | |
| **Тема № 1.3.** Аксонометрические проекции фигур и тел | **Содержание** | **5** | ОК 01<br>ПК 1.2.<br>ПК 4.1 |
| | 1. Аксонометрические проекции | 1 | |
| | 2. Проецирование точки | **1** | |
| | 3. Проецирование геометрических тел | 1 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел | **2** | |
| **Раздел 2. Машиностроительное черчение** | | | |
| **Тема № 2.1.** Изображения, виды, разрезы, | **Содержание** | **6** | ОК 01<br>ОК 09 |
| | 1. Основные, дополнительные и местные виды | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| сечения | 2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы | **1** | ПК 1.2.<br>ПК 4.1 |
| | 3. Вынесенные и наложенные сечения | 1 | |
| | 4. Построение видов, сечений и разрезов | 1 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 4. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали | **2** | |
| **Тема № 2.2.**<br>Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей | **Содержание** | **5** | ОК 01<br>ПК 1.2.<br>ПК 4.1 |
| | 1. Изображение резьбы и резьбовых соединений | **1** | |
| | 2. Рабочие эскизы деталей | **1** | |
| | 3. Обозначение материалов на чертежах | **1** | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 5. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти | **2** | |
| **Тема № 2.3.**<br>Сборочные чертежи и их оформление | **Содержание** | **5** | ОК 01<br>ПК 1.2.<br>ПК 4.1 |
| | 1. Разъемные и неразъемные соединения | **1** | |
| | 2. Зубчатые передачи | **1** | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 6. Выполнение сборочного чертежа | **3** | |
| **Раздел 3. Схемы электрические принципиальные** | | | |
| **Тема № 3.1**<br>Общие сведения об электрических схемах и их элементах | **Содержание** | **4** | ОК 01<br>ОК 09<br>ПК 1.2.<br>ПК 4.1 |
| | 1. Чтение и выполнение чертежей схем | **1** | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа электрической схемы | **3** | |
| Дифференцированный зачет | | **2** | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для спо / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. —ISBN 978-5-507-46137-0.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург :15 Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302222 (дата обращения: 11.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Чекмарев А.А. Инженерная графика : учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва : КноРус, 2021. — 434 с. — ISBN 978-5-406-08963-7. — URL: https://book.ru/book/941787. — Текст : электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики | Демонстрирует знания законов методов и приемов проекционного черчения; классов точности и их обозначения на чертежах; правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способов графического представления схем в ручной и машинной графике; техники и принципы нанесения размеров; типов и назначения спецификаций, правил их чтения и составления; требований государственных стандартов Единой системы | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ; тестирование, контрольная работа |

| | | |
|---|---|---|
| | конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). | |
| Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи | Выполняет схемы, чертежи и спецификации, комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов. Оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Читает чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. | |

**Приложение 2.22**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 81**

**1. Общая характеристика ..... 82**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 82

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 82

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 87**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 87

2.2. Содержание дисциплины ..... 88

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 90**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 90

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 90

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 90**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Техническая механика»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование знаний о деталях машин и механизмов; перечень освоенных видов машин и механизмов; способы соединения деталей и машин, сборочных единиц.

Дисциплина «Техническая механика с основами технических измерений» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.2.<br>ПК 3.3. | Производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения<br>вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ<br>выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и робототехнических устройств и систем | Основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц<br>технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования<br>требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | - | - |
| Всего | **36** | **18** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Теоретическая механика** | | | |
| **Тема 1.1.** Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил | **Содержание** | | ПК.1.2<br>ПК. 3.3<br>ОК.01<br>ОК.02<br>ОК 09 |
| | Материальная точка, абсолютно твердое тело. Система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически. | 2 | |
| | Практическое занятие № 2. Решение задач на определение реакции связей графически | 2 | |
| **Тема 1.2.** Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил | **Содержание** | | ПК.1.2<br>ПК. 3.3<br>ОК.01<br>ОК.02<br>ОК 09 |
| | Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Равновесие системы. Три виды уравнения равновесия. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 3. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем. | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. Решение задач на определение реакций жестко защемленных балок | 2 | |
| **Тема 1.3.** | **Содержание** | | ПК.1.2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Центр тяжести | 1. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. | 2 | ПК. 3.3<br>ОК.01<br>ОК.02<br>ОК 09 |
| | 2. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката | **2** | |
| | 3. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие | 2 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие № 5. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей | **2** | |
| **Тема 1.4.** Трение | **Содержание** | | ПК.1.2<br>ПК. 3.3<br>ОК.01<br>ОК.02<br>ОК 09 |
| | Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 6. Решение задач на проверку законов трения | 2 | |
| **Тема 1.5.** Кинематика. | **Содержание** | | ПК.1.2<br>ПК. 3.3<br>ОК.01<br>ОК.02<br>ОК 09 |
| | Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 7. Определение параметров движения точки для любого вида движения | 2 | |
| **Тема 1.6.** Динамика | **Содержание** | | ПК.1.2<br>ПК. 3.3<br>ОК.01<br>ОК.02<br>ОК 09 |
| | Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 8. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода | 2 | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Техническая механика : учебник для СПО / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-52714-4.

2. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.

3. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

4. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.<br>Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.<br>Основы конструирования деталей и сборочных единиц. | Точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил.<br>Обоснованный выбор методики выполнения расчета.<br>Сформулированы основные понятия и принципы конструирования деталей. | Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ |
| Умеет:<br>Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе.<br>Выбирать рациональные формы поперечных сечений<br>Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт- | Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом<br>Выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений<br>Расчет передач выполнен точно | |

| | | |
|---|---|---|
| гайка», шпоночных соединений на контактную прочность<br>Производить проектировочный проверочный расчеты валов<br>Производить подбор и расчет подшипников качения | и в соответствии с алгоритмом<br>Проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом<br>Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием | |
| *Знает:*<br>Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.<br>Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.<br>Основы конструирования деталей и сборочных единиц.<br>*Умеет:*<br>Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе.<br>Выбирать рациональные формы поперечных сечений<br>Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность<br>Производить проектировочный проверочный расчеты валов<br>Производить подбор и расчет подшипников качения | Точно перечисляет условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил.<br>Обоснованно выбирает методики выполнения расчета.<br>Формулирует основные понятия и принципы конструирования деталей.<br>Выполняет расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом<br>Выбирает формы поперечных сечений рационально и в соответствии с видом сечений<br>Рассчитывает передачи в соответствии с алгоритмом<br>Проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом<br>Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием | Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ. |

**Приложение 2.23**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.03. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 93**

**1. Общая характеристика ..... 94**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 94

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 94

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 99**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 99

2.2. Содержание дисциплины ..... 100

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 103**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 103

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 103

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 103**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Материаловедение»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний о видах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; формирование навыков общеслесарных работ: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы, особенности строения металлов и сплавов.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3.<br>ПК 4.2 | - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;<br>- выбирать способы соединения материалов и деталей;<br>- назначать способы и режимы упрочения деталей, и способы их восстановления при ремонте электрооборудования исходя из их эксплуатационного назначения;<br>- обрабатывать детали из основных материалов;<br>- формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем;<br>- Изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000В | - области применения материалов;<br>-классификацию и маркировку основных материалов, применяемых в электрооборудовании;<br>- методы защиты от коррозии;<br>- способы обработки материалов;<br>- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания.<br>- требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **18** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Металловедение** | | | |
| **Тема 1.1.** Строение и свойства машиностроительных материалов | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах.<br>Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.<br>Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIIIV типа. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 1. Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу. | 2 | |
| **Тема 1.2.** Сплавы железа с углеродом | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.<br>Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения.<br>Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей.<br>Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 1. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.<br>Расшифровка различных марок сталей и чугунов.<br>Выбор марок сталей на основе анализа из свойств для изготовления деталей | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | машин. | | |
| **Тема 1.3.** Обработка деталей из основных материалов | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали.<br>Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 2. Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали.<br>Химико-термическая обработка легированной стали. | 2 | |
| **Тема 1.4.** Цветные металлы и сплавы | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 2. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе.<br>Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов. | 2 | |
| **Раздел 2. Неметаллические материалы** | | | |
| **Тема 2.1.** Электроизоляционные материалы | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 3. Исследование электроизоляционных материалов | 2 | |
| **Тема 2.2.** Лакокрасочные материалы | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов.<br>Требования к лакокрасочным материалам.<br>Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 3. Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности | 2 | |
| **Раздел 3. Электротехнические материалы** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.1.** Электротехнические материалы | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Диэлектрические материалы. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Магнитные материалы. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 4. Изучение свойств твердых и жидких диэлектриков | 2 | |
| | Практическое занятие 5. Изучение свойств проводниковых и полупроводниковых материалов | 2 | |
| **Тема 3.2.** Электромонтажные материалы и изделия | **Содержание** | | ОК.01, ОК.02, ОК 09, ПК 1.3. ПК 4.2 |
| | Пайка; припои; состав припоев. Флюсы; требования, предъявляемые к флюсам; состав флюсов. Наименование, маркировка, свойства обрабатываемого материала**.** | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 6. Изучение характеристик различных типов кабелей | 2 | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ материаловедения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

**1.** Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.

2. Тимофеев, И. А. Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6836-2

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:** | | |
| основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;<br>особенности строения металлов и сплавов;<br>основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;<br>виды обработки металлов и сплавов;<br>виды слесарных работ;<br>правила выбора и применения инструментов;<br>последовательность слесарных операций;<br>приемы выполнения общеслесарных работ;<br>требования к качеству обработки деталей;<br>виды износа деталей и узлов;<br>свойства смазочных материалов | - обучающийся демонстрирует знание основных видов конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;<br>- знает особенности строения металлов и сплавов;знает основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; демонстрирует знание:правил выбора и применения инструментов;<br>последовательность слесарных операций;<br>приемов выполнения общеслесарных работ;<br>требований к качеству обработки деталей;видов износа деталей и узлов;свойств смазочных материалов | - устный опрос;, тестирование;<br>- оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях;<br>- контрольная работа. |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** | | |
| – выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;<br>– выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;<br>– подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; | - определяет правильность выбора конструкционных материалов, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- выполняет общеслесарные работы;<br>- подбирает материалы и выполняет смазку деталей и узлов. | - оценка результатов выполнения практических работ, тестирования |

**Приложение 2.24**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.04. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 106**

**1. Общая характеристика ..... 107**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 107

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 107

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 113**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 113

2.2. Содержание дисциплины ..... 114

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 117**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 117

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 117

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 118**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.04 Основы электротехники»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники» : формирование знаний о методах расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей; компонентов автомобильных электронных устройств; методах электрических измерений; устройствах и принципах действия электрических машин.
Дисциплина «Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 | Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности.<br>Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.<br>Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей.<br>Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.<br>Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.<br>Собирать электрические схемы.<br>Использовать электрические машины и аппараты;<br>использовать средства автоматики;<br>Выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования<br>Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования | Способы получения, передачи и использования электрической энергии.<br>Основные законы электротехники, характеристики и параметры электрических и магнитных полей, свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов.<br>Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств.<br>Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей.<br>Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов.<br>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей.<br>Правила эксплуатации электрооборудования.<br>Элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности; |

| | | |
|---|---|---|
| | | Электротехнические материалы и их применение<br>Электроизоляционные материалы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 72 | 34 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 12 | - |
| Всего | **84** | **34** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Электрические цепи** | | | |
| **Тема 1.1.** Электрические цепи постоянного тока | **Содержание** | | ПК 3.1.,ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 1. Основные понятия и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Схемы замещения источников энергии и их взаимные преобразования. Законы Ома и Кирхгофа. Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей. | 6 | |
| | 2. Структурные преобразования схем замещения цепей (последовательное, параллельное, смешанное, звезда – треугольник, треугольник – звезда). Составление и решение уравнений Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений. Потенциальная диаграмма. | **6** | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Лабораторная работа 1. Исследование неразветвленной цепи постоянного тока и разветвленной цепи постоянного тока. | 2 | |
| | Лабораторная работа 2. Последовательное и параллельное соединение сопротивлений. | **2** | |
| | Практическое занятие 1. Расчет и анализ режимов электрических цепей постоянного тока. | **2** | |
| | Практическое занятие 2. Расчет простой цепи постоянного тока при смешанном соединении элементов | **2** | |
| **Тема № 1.2.** Электрические цепи синусоидального тока | **Содержание** | | ПК 3.1.,ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 1. Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные параметры синусоидальных функций времени. | 2 | |
| | 2. Электрические цепи с взаимной индуктивностью. | **2** | |
| | 3. Основные сведения о цепях несинусоидального тока. | 2 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие 3. Расчет и анализ цепей несинусоидального тока. | **2** | |
| **Тема № 1.3.** Трехфазные цепи | **Содержание** | | ПК 3.1.,ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, |
| | 1. Получение системы трёхфазных ЭДС. Способы соединения фаз трёхфазных | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | источников и приемников электрической энергии. Расчет фазных и линейных напряжений, токов трехфазных цепей. Расчет мощностей трехфазных цепей. | | ОК 09 |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Лабораторная работа 3. Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой | 2 | |
| | Лабораторная работа 4. Исследование трехфазной цепи, соединенной треугольником | 2 | |
| | Практическое занятие 4. Расчет трехфазных цепей | **4** | |
| **Раздел 2. Магнитные цепи** | | | |
| **Тема № 2.1.** Расчет линейных магнитных цепей | **Содержание** | | ПК 3.1.,ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | Расчет нелинейных магнитных цепей Разветвленная нелинейная (ферромагнитная) цепь | 2 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие 5. Расчет линейных магнитных цепей | 2 | |
| **Тема № 2.2.** Магнитное поле и его параметры | **Содержание** | | ПК 3.1.,ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | Магнитная индукция. Магнитная проницаемость. Магнитный поток. Напряженность магнитного поля. Закон полного тока. Магнитное поле прямолинейного проводника с током. Магнитное поле кольцевой и цилиндрической катушек. Электромагнитная сила. Взаимодействие проводников с токами | 6 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие 6. Изучение взаимодействия проводников с током. Постановка опытов: явление электромагнитной индукции; самоиндукция; взаимоиндукция. Закон электромагнитной индукции. | 4 | |
| | Практическое занятие 7. Расчет эквивалентной емкости при смешанном соединении конденсаторов | 2 | |
| | Лабораторная работа 5. Исследование катушки с ферромагнитным сердечником | 2 | |
| **Тема № 2.3.** Магнитные цепи и их расчет | **Содержание** | | ПК 3.1.,ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | Закон Ома для магнитной цепи. Намагничивание ферромагнитных материалов. Циклическое перемагничивание. Ферромагнитные материалы. Расчет неоднородной магнитной цепи. Расчет разветвленных магнитных цепей. | 6 | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическое занятие 7. Расчет магнитных цепей постоянного тока | 2 | |
| | Лабораторная работа 6. Магнитные цепи с переменной магнитодвижущей силой | 4 | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***12*** | |
| **Всего** | | **84** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9764-5.
2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 736 с. — ISBN 978-5-507-52365-8.
3. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / И. М. Бондарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 388 с. — ISBN 978-5-507-47554-4.
4. Основы электротехники : учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 .
5. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271310 .


#### 3.2.3. Дополнительные источники


1. С.Э. Демидов, О.Э Баксанский. Основы электротехники и электроники; Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования по непрофильным специальностям (соответствует ФГОС) Учебник – М.: Издание ЛЕНАНД, 2018

2. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Основы электротехники: Учебник – Ситников А.В. М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с. – ISBN 978-5-906923-14-1. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/791717


## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>физические основы явлений в электрических цепях, законы электротехники, методы анализа электрических и магнитных цепей, принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые | Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических и лабораторных работ | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

| | | |
|---|---|---|
| характеристики, элементную базу современных электронных устройств (полупроводниковых диодов, транзисторов и микросхем), параметры современных электронных устройств (усилителей, вторичных источников питания и микропроцессорных комплексов) | | |
| Умеет:<br>понимать сущность процессов в электрических цепях постоянного и синусоидального токов; применять законы электрических цепей для их анализа; определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных устройств, а также магнитных цепей постоянного тока | Выполнение практических и лабораторных работ в соответствии с заданием | |

**Приложение 2.25**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.05. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 120**

**1. Общая характеристика ..... 121**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 121

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 121

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 128**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 128

2.2. Содержание дисциплины ..... 129

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 131**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 131

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 131

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 131**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы механизации сельского хозяйства»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы механизации сельского хозяйства»: получить общее представление об устройстве тракторов, машинах для обработки почвы, возделывания сельскохозяйственных культур и уборки, машинах и оборудовании, используемых в животноводстве.

Дисциплина «Основы механизации сельского хозяйства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.3. | Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;<br>составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>реализовать составленный план;<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм<br>- Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве. | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации<br>- устройство и принцип работы машин и оборудования в сельском хозяйстве.<br>- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;<br>- сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; |

| | | |
|---|---|---|
| | - производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;<br>подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;<br>- рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 1 | - |
| Всего | **36** | **18** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Машины и оборудование для сельского хозяйства** | | | |
| **Тема 1.1.** Устройство тракторов | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.3. |
| | Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова.<br>Основные сборочные единицы.<br>Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники.<br>Технические характеристики тракторов. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 1. Способы пуска двигателей. | 4 | |
| **Тема 1.2.** Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания. | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.3. |
| | Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 1. Сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы. | 2 | |
| | Лабораторная работа 2. Машины для поверхностной обработки почвы | 2 | |
| **Тема 1.3.** Технологические комплексы машин для возделывания и уборки | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.3. |
| | Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 2. Машины для посева и обработки сахарной свеклы | 2 | |
| | Практическое занятие 3. Машины для возделывания картофеля | 2 | |
| **Тема 1.4.** Мелиоративные | **Содержание** | | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| машины. | Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторезов, корчевальных агрегатов, погрузчика, бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков. | 4 | ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.3. |
| **Тема 1.5.** Машины для послеуборочной обработки зерна | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.3. |
| | Технологические процессы переработки зерна.<br>Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов<br>Машины для послеуборочной обработки зерна.<br>Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 4. Машины для послеуборочной обработки зерна | **2** | |
| **Тема 1.6.** Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.3. |
| | Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 5. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм | **2** | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Лаборатория с/х машин и оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для спо / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4

2. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-9

3. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-6777-8

4. Техническое обеспечение животноводства: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, М. К. Бралиев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-6650-4

5. Максимов, И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6803-4

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>устройство и принцип работы машин и оборудования в сельском хозяйстве. | Качество выполнения агротехнических работ в растениеводстве<br>Выполнение норм выработки при выполнении агротехнических работ в растениеводстве<br>Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ<br>Простейший расчет эксплуатационных показателей машинотракторных агрегатов<br>Контроль качества выполнения агротехнических работ в растениеводстве<br>Контроль правильности погрузки, размещения, закрепления перевозимого груза | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

| | | |
|---|---|---|
| Умеет:<br>выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм | Качество обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм<br>Выполнение норм выработки при выполнении механизированных работ в растениеводстве<br>Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ | |

**Приложение 2.26**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.06. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 134**

**1. Общая характеристика ..... 135**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 135

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 135

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 141**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 141

2.2. Содержание дисциплины ..... 142

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 145**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 145

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 145

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 145**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»: получить представление о стандартизации, взаимозаменяемости, метрологии и технических измерениях, сертификации.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 2.2.<br>ПК 3.2. | Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;<br>осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;<br>указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;<br>пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;<br>рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.<br>готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности<br>пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой<br>анализировать статистику отказов оборудования | Основные понятия, термины и определения;<br>средства метрологии, стандартизации и сертификации;<br>профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;<br>показатели качества и методы их оценки;<br>системы и схемы сертификации<br>методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности<br>диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей<br>способы организации и практического ремонтного обслуживания |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 10 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 1 | - |
| Всего | **36** | **10** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Основы стандартизации** | | | |
| **Тема 1.1. Государственная система стандартизации** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации. | 2 | |
| **Тема 1.2. Межотраслевые комплексы стандартов** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). | 2 | |
| **Тема 1.3. Международная, региональная и национальная стандартизация** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО) Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации. | 2 | |
| **Раздел 2. Основы взаимозаменяемости** | | | |
| **Тема 2.1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений<br>Практическое занятие 2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях | 2 | |
| **Тема 2.2 Точность формы** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **и расположения** | Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения. | 2 | ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 1. Допуски формы и расположения поверхностей деталей. | 1 | |
| **Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности. | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 3. Измерение параметров шероховатости поверхности | 1 | |
| **Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 4. Допуски и посадки подшипников качения | 1 | |
| **Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 5. Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений. | 1 | |
| **Тема 2.6 Расчет размерных цепей** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 6. Расчет размерных цепей | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения** | | | |
| **Тема 3.1 Основные понятия метрологии** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 7. Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ | 2 | |
| **Тема 3.2 Линейные и угловые измерения** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений, основанные на тригонометрическом методе. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 2. Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов | 2 | |
| **Раздел 4. Основы сертификации** | | | |
| **Тема 4.1 Основные положения сертификации** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация. | 2 | |
| **Тема 4.2 Качество продукции** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02 ОК 09, ПК 2.2. ПК 3.2. |
| | Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей | 2 | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы материаловедения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

2. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7.

3. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>Основные понятия, термины и определения;<br>Средства метрологии, стандартизации и сертификации<br>Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;<br>Показатели качества и методы их оценки;<br>Системы и схемы сертификации | Полно и точно перечислены Определяющие черты каждого указанного понятия и термина<br>Средства метрологии стандартизации и сертификации перечислены в полном объеме<br>Знание нормативных документов международной и региональной стандартизации;<br>Показатели качества и методы их оценки выбраны в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО<br>Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям | Экспертное наблюдение выполнения практических работ<br>Диагностика (тестирование, контрольные работы) |
| Умеет:<br>Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники<br>Осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;<br>Указывать в технической | Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента<br>Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента соответствует основным правилам их использования<br>Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ | |

| | | |
|---|---|---|
| документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;<br>Пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;<br>Рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки. | Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов<br>Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам | |

**Приложение 2.27**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.07 СВЕТОТЕХНИКА»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 148**

**1. Общая характеристика ..... 149**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 149

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 149

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 155**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 155

2.2. Содержание дисциплины ..... 156

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 160**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 160

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 160

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 160**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Светотехника»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Светотехника»: получить представление об оптическом излучении, световых приборах, нормировании параметров излучения, применении оптических установок в сельском хозяйстве, проектировании осветительных установок.

Дисциплина «Светотехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1. | осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию осветительного оборудования;<br>производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения;<br>проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования.<br>производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации,<br>осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок; | Основных терминов, используемых при световых и оптических измерениях;<br>правила монтажа, наладки и эксплуатации осветительного оборудования;<br>светотехнические нормы для сельскохозяйственных предприятий.<br>назначение светотехнических и электротехнологических установок;<br>элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности; |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 1 | - |
| Всего | **36** | **18** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Светотехника** | | | |
| **Тема 1.1. Оптическое излучение. Основные понятия и величины** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1. |
| | Предмет и значение дисциплины, ее место и роль в системе подготовки инженеров сельскохозяйственного производства. Краткий очерк развития искусственного освещения. Физические основы и характеристики оптического излучения. Спектр излучения. Величины оптического излучения. Видимое и оптическое излучение. Световой поток. Освещенность. Сила света. Яркость. Коэффициент отражения. Световая отдача. Показатели ослепленности и дискомфорта. Цилиндрическая освещенность. Цвет и цветность. Цветовая температура. Индекс цветопередачи. Коэффициент пульсации освещенности. Контрастность освещения. Отраженная блескость. Коэффициент запаса. Коэффициент использования осветительной установки. Яркостной контраст. Орган зрения и некоторые его свойства. От чего зависит видимость и скорость зрительной работы. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 1. Исследование естественной освещенности | 1 | |
| | Практическое занятие 1. Световые величины и их единицы | 1 | |
| **Тема 1.2. Световые приборы и облучатели** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1. |
| | Световые приборы и облучатели. Классификация. Светотехнические характеристики СП. Энергетические характеристики. Характеристики безопасности. Характеристики надежности работы. Система обозначений и маркировка. Приемники ОИ. Фотоэлектрические (квантовые) и тепловые приемники. Вакуумные фотоэлементы, фотоэлектронные умножители, п/п фотоэлементы, фотодиоды, фототранзисторы. Калориметры, радиационные термоэлементы, балометры. Основные характеристики фотоприемников. Световые измерения. Методы измерений световых величин. Колориметрия. Спектральные измерения. Определение колориметрических параметров ИС. Коррелированная цветовая температура. Цветопередача. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 2. Исследование электрических и световых характеристик светодиодных ламп | 2 | |
| | Лабораторная работа 3. Исследование энергосберегающих ламп | 1 | |
| | Практическое занятие 2. Изучение светораспределения осветительных приборов | 1 | |
| | Практическое занятие 3. Определение колориметрических параметров ИС | 1 | |
| **Тема 1.3. Источники теплового и оптического излучения** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1. |
| | Законы и характеристики излучения. Закон Киргофа. Излучатель Планка. Классификация тепловых излучателей. Параметры ИС. Лампы накаливания и галогенные лампы. Линейные и компактные люминесцентные лампы. Лампы ДРЛ. Металлогалогенные лампы. Натриевые лампы высокого давления. Классификация электрических источников оптического излучения. Основные законы теплового излучения. Характеристики электрических источников излучения. Галогенные лампы накаливания. Источники ИК-излучения сельскохозяйственного назначения. Разрядные источники излучения низкого давления. Классификация разрядных источников излучения. Принцип действия. Зажигание и стабилизация разряда в лампах. Особенности электрического разряда в газах и парах металлов. Работа разрядных ламп на переменном токе. Люминесцентные лампы. Компактные люминесцентные лампы. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Лабораторная работа 4. Исследование электрических и светотехнических характеристик люминесцентных ламп | 2 | |
| | Практическое занятие 4. Сравнительный анализ энергоэффективности источников видимого излучения | 2 | |
| **Тема 1.4. Нормирование параметров освещения.** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1. |
| | Оптимальная освещенность. Нормы освещенности. Приборы контроля и правила измерений. Технико-экономические нормативы систем освещения. Аварийное освещение. Системы освещения. Оптимальное расстояние между светильниками. Выбор высоты подвеса. Расположение светильников относительно рабочего места. Некоторые приемы освещения. Выбор светильника по светотехническим характеристикам и по конструктивным признакам. Выбор ламп по цветности и цветопередаче. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Лабораторная работа 5. Исследование установок автоматического управления освещением | 1 | |
| | Лабораторная работа 6. Определение качественных показателей и коэффициента использования светового потока осветительной установки | 1 | |
| | Практическая работа 5. Принципы нормирования освещения | **1** | |
| **Тема 1.5. Применение оптических установок в сельском хозяйстве** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1.. |
| | Специальные источники оптического излучения: для растениеводства, обогрева животных, обеззараживания воздуха, жидкостей и сельхозпродуктов. Технологии облучения сельскохозяйственных объектов: рассады и плодоносящих растений, животных и птицы при обогреве и ультрафиолетовом облучении, при дезинфекции и дезинсекции. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 6. Методы регулирования лучистого потока | **1** | |
| | Практическое занятие 7. Освоение методики расчета подвижной облучательной установки | **1** | |
| **Раздел 2. Проектирование осветительных установок** | | | |
| **Тема 2.1. Осветительные и облучательные установки** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1. |
| | Осветительные установки. Облучательные установки Осветительные установки. Светильники для производственных, общественных бытовых помещений. Прожекторы. Уличные светильники. Светотехнические расчеты (основной закон светотехники, расчет освещенности от точечного и линейного источников). Облучательные установки. Преобразование ОИ в другие виды энергии | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 8. Управление осветительными и облучательными установками. | **1** | |
| | Лабораторная работа 7. Исследование двухламповой схемы включения люминесцентных ламп | **1** | |
| **Тема 2.2. Светотехнический расчет** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 3.1. |
| | Светотехнический раздел проектирования здания. Проектирование осветительных установок. Нормирование освещенности. Разряды и подразряды зрительных работ. Контраст. Выбор вида и систем освещения. Коэффициент запаса. Выбор световых приборов и их размещение в помещениях. Требования к выбору методов расчета мощности осветительной | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | установки. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 9. Расчет мощности осветительной установки точечным методом. Расчет мощности осветительной установки методом коэффициента использования. | **2** | |
| | Практическое занятие 10. Расчет мощности осветительных установок методом удельной мощности. Особенности расчета наружных осветительных установок. | **2** | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология : учебное пособие для спо / Л. М. Юденич. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с.

2. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-53417-3.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>Основных терминов, используемых при световых и оптических измерениях;<br>правила монтажа, наладки и эксплуатации осветительного оборудования;<br>светотехнические нормы для сельскохозяйственных предприятий. | демонстрирует определения основных терминов, используемых при световых и оптических измерениях;<br>демонстрирует правила монтажа, наладки и эксплуатации осветительного оборудования;<br>демонстрирует знания светотехнических норм для сельскохозяйственных предприятий. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике<br>Диагностика (тестирование, контрольные работы) |
| Умеет:<br>осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию осветительного оборудования;<br>производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения;<br>проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования. | умеет осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию осветительного оборудования в соответствии с установленными требованиями;<br>умеет производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения в соответствии с установленными требованиями;<br>умеет проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования в соответствии с установленными требованиями. | |

**Приложение 2.28**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.08. ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 162**

**1. Общая характеристика ..... 163**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 163

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 163

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 169**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 169

2.2. Содержание дисциплины ..... 170

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 172**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 172

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 172

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 172**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы автоматики»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы автоматики»: получить представление об автоматическом управлении, типовых элементах САУ, программируемых логических контроллерах, автоматике и телемеханике в энергетике.

Дисциплина «Основы автоматики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3.<br>ПК 3.1. | применять элементы автоматики по их функциональному назначению;<br>производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации;<br>оптимизировать работу электрооборудования;<br>формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем;<br>использовать электрические машины и аппараты;<br>использовать средства автоматики; | основы построения систем автоматического управления;<br>элементную базу контроллеров;<br>основы автоматических и телемеханических устройств;<br>меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;<br>сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности; |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 1 | - |
| Всего | **36** | **18** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.** Основные понятия и определения в автоматическом управлении | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3.<br>ПК 3.1. |
| | Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия. Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем. Обратная связь. Разомкнутые САУ. Непрерывные и релейные САУ. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы. Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 1. Первичные элементы автоматики | 2 | |
| | Практическое занятие № 2. Обобщенная типовая функциональная схема САУ. | 2 | |
| **Тема 2.** Типовые элементы САУ | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3.<br>ПК 3.1. |
| | Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.) Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.). Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.).<br>Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.) | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 3. Типовые элементы САУ | 2 | |
| | Лабораторная работа № 1. Моделирование работы линейного источника вторичного питания | 2 | |
| **Тема 3.** Программируемые логические контроллеры (ПЛК). | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3. |
| | Структура ПЛК. Программируемые логические контроллеры. Описание. Применение в энергетике. Типовые схемы подключения. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие № 4. Программируемые контроллеры в энергетике. | 2 | ПК 3.1. |
| | Практическое занятие № 5. Схема с применением программируемого контроллера ОВЕН ПР110 | 2 | |
| | Лабораторная работа № 2. Программирование контроллера Siemens LOGO! | **2** | |
| | Лабораторная работа № 3. Программирование контроллера ОВЕН. | **2** | |
| **Тема 4.** Типовые схемы автоматического управления | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3.<br>ПК 3.1. |
| | Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ. Типовые схема замкнутого и разомкнутого регулирования. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие № 6. Схема асинхронного электропривода с использованием типовой панели управления. | 2 | |
| | Лабораторная работа № 4. Компьютерное моделирование САУ. | 2 | |
| | Лабораторная работа № 5. Показатели качества работы САУ Оптимальные процессы регулирования. | **2** | |
| **Тема 5.** Автоматика и телемеханика в энергетике. | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3.<br>ПК 3.1. |
| | Потери мощности и энергии в установившемся и переходных режимах электропривода. Коэффициент полезного действия и коэффициент мощности электропривода. Энергосбережение в электроприводе. Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации. Оптимизация работы электрооборудования. Меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическая работа № 7. Организация работ по ТО электрооборудования электроприводов. | **2** | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6708-

2. Захахатнов В. Г. Технические средства автоматизации: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Захахатнов В. М. Попов, В. А. Афонькина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6798-3.

3. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. /151692 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>основы построения систем автоматического управления;<br>элементная база контроллеров;<br>основы автоматических и телемеханических устройств;<br>меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем; | знание основных понятий и определений;<br>знание структурных элементов и их характеристик<br>знание классификации и область применения контроллеров<br>знание средств информационного обмена контроллеров<br>знание алгоритмов управления контроллеров<br>знание основных понятий и определений;<br>знание функциональных блоков и схем автоматических систем<br>знание основных типовых элементов и их характеристик<br>знание мер безопасности, безопасных приемов выполнения работ, при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем; | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| Умеет:<br>применять элементы автоматики по их функциональному назначению;<br>производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации; | умение составить структурную схему;<br>умение пользоваться табличными и справочными данными;<br>умение определять область и способ применения типовых элементов САУ<br>умение производить работы по эксплуатации систем автоматики<br>умение производить работы по обслуживанию систем автоматики | |

**Приложение 2.29**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 174**

**1. Общая характеристика ..... 175**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 175

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 175

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 181**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 181

2.2. Содержание дисциплины ..... 182

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 186**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 186

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 186

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 186**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Электротехнические материалы»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехнические материалы»: получить представление о электротехнических, проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических, магнитных материалах и их применении.

Дисциплина «Электротехнические материалы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 | Определять основные свойства материалов;<br>использовать электрические машины и аппараты;<br>использовать средства автоматики;<br>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования | Общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения.<br>систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства;<br>Электротехнические материалы и их применение<br>Электроизоляционные материалы |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 1 | - |
| Всего | **36** | **18** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Классификация электротехнических материалов** | | | |
| **Тема 1.1.** Общие сведения о строении вещества | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Общие сведения о строении вещества. Классификация электротехнических материалов. Агрегатные состояния. Свойства и характеристики электроматериалов. | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 1. Изучение свойств конструкционных и электротехнических материалов | **1** | |
| **Раздел 2. Проводниковые материалы** | | | |
| **Тема 2.1.** Классификация проводниковых материалов | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Классификация проводниковых материалов по механическим, электрическим, тепловым, физико-химическим свойствам. Материалы с высокой проводимостью. Материалы с высоким сопротивлением. Общие сведения. Материалы для термопар | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 2. Выполнение сравнительного анализа материалов с малым удельным сопротивлением | 1 | |
| | Практическое занятие 3. Выполнение сравнительного анализа материалов с высоким сопротивлением | 1 | |
| **Тема 2.2.** Проводниковые материалы и сплавы различного применения | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Основные свойства и характеристики. Область применения. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 4. Выполнение сравнительного анализа жаростойких проводниковых материалов и благородных материалов | 1 | |
| | Практическое занятие 5. Изучение характеристик неметаллических проводниковых материалов | 1 | |
| **Раздел 3. Полупроводниковые материалы** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.1.** Общие сведения о полупроводниковых материалах и изделиях | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Определение; свойства; факторы, влияющие на изменение проводимости полупроводников. | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 6. Изучение основных характеристик простых полупроводников | 1 | |
| **Тема 3.2.** Основные свойства полупроводников | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Сравнение свойств полупроводников, металлов и диэлектриков. Механизм собственной и примесной проводимости полупроводников. Основные требования к полупроводниковым материалам. Электрические параметры, определяющие свойства полупроводников | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 7. Экспериментальное определение типа проводимости полупроводников | 1 | |
| | Практическое занятие 8. Изучение сущности вентильного эффекта, возникающего при контакте полупроводников с разным типом проводимости | 1 | |
| | Практическое занятие 9. Определение параметров полупроводникового транзистора по его вольтамперным характеристикам | 1 | |
| **Тема 3.3.** Классификация полупроводниковых материалов, их свойства и применение | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Классификация полупроводников. Чистые элементарные полупроводники – кремний, германий, селен, их свойства и области применения. Бинарные полупроводниковые соединения типа $A^{II}B^{VI}$, $A^{IV}B^{IV}$ и $A^{III}B^{V}$, их свойства и области применения. Многокомпонентные полупроводниковые соединения, их свойства и области применения. | 2 | |
| **Раздел 4. Диэлектрические материалы** | | | |
| **Тема 4.1.** Свойства диэлектриков. Общие сведения, классификация | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4. |
| | Общие сведения. Основные свойства и характеристики. Агрегатные состояния. Твердые диэлектрики. Виды. Органические и неорганические твердые диэлектрические материалы. Основные свойства и характеристики: электрические, механические, тепловые, влажностные, физико-химические. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 10. Изучение характеристик твердых диэлектриков | 1 | |
| **Тема 4.2.** Газообразные и | **Содержание** | | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| жидкие диэлектрики | Физико-химическая сущность проводимости газов в однородном и неоднородном электрическом поле. Области применения газообразных диэлектриков. Физико-химическая сущность проводимости и пробоя жидких диэлектриков. Синтетические жидкие диэлектрики, их свойства и области применения. Кремнийорганические и фторорганические жидкости: структура, свойства, области применения. | 2 | ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 11. Испытания свежего и эксплуатационного трансформаторного масла | 1 | |
| | Практическое занятие 12. Проверка электрической прочности электроизоляционных изделий | 1 | |
| **Тема 4.3.** Волокнистые электроизоляционные материалы. Лаки, эмали, компаунды | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Виды волокон, применяемых в качестве электроизоляционных материалов. Воскообразные диэлектрики, применяемые для пропитки волокнистых диэлектриков. Состав и классификация лаков и эмалей. Требования, предъявляемые к лаковым основам, растворителям, пигментам. Основные характеристики лаков и эмалей. Состав, классификация и назначение компаундов. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 13. Определение состава и назначение компаундов | 1 | |
| | Практическое занятие 14. Изучение особенностей конструкции керамических и стеклянных изоляторов | 1 | |
| | Практическое занятие 15. Влияние твердой изоляции и конструкционных материалов на старение трансформаторного масла | 1 | |
| **Раздел 5. Магнитные материалы** | | | |
| **Тема 5.1.** Классификация материалов по магнитным свойствам | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1.<br>ПК 4.4 |
| | Понятие силового электромагнитного поля и линий магнитной индукции. Силовые характеристики магнитного поля. Связь магнитных свойств со строением вещества. Классификация материалов по магнитным свойствам. Основные характеристики ферромагнитных материалов | 2 | |
| **Тема 5.2.** Магнитотвёрдые материалы | **Содержание** | | |
| | Классификация магнитотвёрдых материалов и их основные характеристики. Литые магнитотвёрдые сплавы. Порошковые магнитотвердые материалы. Сплавы для магнитных носителей информации. Жидкие магнитные материалы. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие 16. Изучение основных характеристик магнитотвердых материалов | 1 | |
| | Практическое занятие 17. Изучение основных характеристик магнитомягких материалов | 1 | |
| **Всего** | | **36** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Основы материаловедения», «Электротехники», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

**1.** Угольников, А. В. Электроматериаловедение: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Угольников. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 187 с. — ISBN 978-5-4488-0265-2, 978-5-4497-0024-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/82686

**2.** Тимофеев, И. А. Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6836-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153639 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умения:<br>определять основные свойства материалов | использует электротехнические материалы, применяемые в комплектующих изделиях, электрических машинах, электрооборудовании;<br>использует методы оценки основных электротехнических материалов. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| Знает:<br>общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения. | воспроизводит полученные знания | |

**Приложение 2.30**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 188**

**1. Общая характеристика ..... 189**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 189

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 189

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 194**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 194

2.2. Содержание дисциплины ..... 195

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 198**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 198

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 198

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 198**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Правовые основы профессиональной деятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»: является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 | Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.<br>Защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.<br>формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем;<br>Производить обслуживание и ремонт осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования | Основные положения Конституции Российской Федерации.<br>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.<br>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.<br>Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.<br>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.<br>методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 8 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 1 | - |
| Всего | **36** | **8** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Введение** | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | Конституция РФ, как основной документ. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности | 2 | |
| **Раздел 1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности** | | | |
| **Тема 1.1.** Субъекты предпринимательской деятельности в РФ | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя. Понятие, признаки, характеристика юридического лица. Порядок государственной регистрации ИП и ЮЛ. Виды организационно-правовых форм юридических лиц. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | Практическое занятие 1. Организационно-правовые формы юридических лиц | 2 | |
| **Тема 1.2.** Общие положения об обязательствах | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | Правомочия собственника. Формы собственности. Договор. Право собственника, его содержание. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Понятие, виды и роль гражданско-правовых договоров. Порядок заключения и расторжения. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 2. Оформление проекта гражданско-правового договора | 2 | |
| **Раздел 2. Труд и занятость в РФ** | | | |
| **Тема 2.1.** Трудовые правоотношения | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Характеристика субъектов трудовых правоотношений. Коллективный договор и представительные органы работников. Забастовки. | | ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 3. Механизм правового регулирования заработной платы | 2 | |
| **Тема 2.2.** Трудоустройство и занятость населения | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия гражданам, состоящим на учете в органах занятости населения. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 4. Правовой статус безработного | 2 | |
| **Тема 2.3.** Трудовой договор | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 5. Оформление проекта трудового договора | 2 | |
| **Раздел 3. Административные правонарушения** | | | |
| **Тема 3.1.** Административные правонарушения и административная ответственность | **Содержание** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | Виды административных правонарушений и административной ответственности. Понятие, виды административных правонарушений. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц. | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 6. Административные наказания | 2 | |
| **Раздел 4. Хозяйственные споры** | | | |
| **Тема 4.1.** | **Содержание** | | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ответственность субъектов предпринимательской деятельности | Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Виды ответственности ИП и юридических лиц. Претензионный порядок разрешения споров. Подсудность экономических споров. | 2 | ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 4.1 |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 7. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности | 2 | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правовые основы в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

**1.** Зуева, В. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / В. А. Зуева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-52120-3.

**2.** Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 382 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>Основные положения конституции российской федерации.<br>права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.<br>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.<br>законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.<br>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. | Демонстрирует знания:<br>Основные положения конституции российской федерации.<br>права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.<br>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.<br>законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.<br>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ<br>Диагностика (тестирование, контрольные работы) |
| Умеет:<br>Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.<br>защищать свои права в соответствии с действующим законодательством. | Демонстрирует умение<br>Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.<br>защищать свои права в соответствии с действующим законодательством. | |

**Приложение 2.31**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП*11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 200**

**1. Общая характеристика ..... 201**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 201

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 201

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 206**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 206

2.2. Содержание дисциплины ..... 207

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 211**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 211

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 211

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 211**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование комплекса знаний об информационных технологиях и информационных процессах в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК 5.1<br>ПК 5.2 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-составлять план действия;<br>определять необходимые ресурсы;<br>- определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>деятельности;<br>- оформлять бизнес-план;<br>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;<br>- презентовать бизнес-идею;<br>определять источники финансирования.<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан | структуру плана для решения задач;<br>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br><br>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>- основы проектной деятельности.<br>- особенности социального и культурного контекста;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной |

| | | |
|---|---|---|
| | российского государства;<br>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности<br>-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>- Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования<br>- Печатать электрические схемы и чертежи цеховых выпрямительных установок с использованием устройств вывода графической и текстовой информации | деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;<br>- основы нравственности и морали демократического общества;<br>- основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;<br>- основы культурных, национальных традиций народов российского государства;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>-пути обеспечения ресурсосбережения<br>- Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 72 | 30 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | - |
| Всего | **72** | **30** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1.** Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | | | |
| **Тема 1.1.** Информация и знания | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Введение. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их классификация и роль в обработке информации. Назначение, состав, основные характеристики компьютера. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации | 2 | |
| | Понятие об информации, её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве | 2 | |
| **Тема 1.2.** Информационные системы | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Основные понятия и определения информационных систем, составные элементы и способы отображения объектов в них | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 2. Оформление проекта гражданско-правового договора | 2 | |
| **Тема 1.3.** Информационные технологии | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Информационные технологии и отображение в них производственных процессов. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие 3. Механизм правового регулирования заработной платы | 2 | |
| **Тема 1.4.** Телекоммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети сетевые технологии обработки информации | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Применение электронных коммуникаций в профессиональной деятельности. Сервисы локальных и глобальных сетей. | 2 | |
| | Возможности глобальной сети Internet. Интернет. Технология поиска информации в Интернет. Организация работы с электронной почтой. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | ПЗ №1 Операции с файлами и папками в Windows. | 2 | |
| | ПЗ №2 Приобретение основных навыков работы с программами для ОС Windows на примере текстового редактора Блокнот. | 2 | |
| | ПЗ №3 Приобретение основных навыков работы с программами для ОС Windows на примере текстового редактора WordPad. | 2 | |
| | ПЗ №4 Поиск информации в сети Интернет с использованием поисковых систем. | 2 | |
| | ПЗ №5 Локальные компьютерные сети предприятий | 2 | |
| **Раздел 2.** Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети. | | | |
| **Тема 2.1.** Автоматизированные системы | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Назначение и основные сведения об автоматизированных системах | 2 | |
| Раздел 3. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности | | | |
| Тема 3.1. Программное обеспечение компьютера | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Назначение, функции и классификация программного обеспечения компьютера. | 2 | |
| Тема 3.2 Информационная безопасность | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Угроза и методы обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз. Классификация методов и средств защиты информации. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения. Ответственность за использование нелицензионного программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения. | 2 | |
| Тема 3.3 Текстовые процессоры | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Создание и редактирование текстовых документов. Работа с текстовым процессором MSWORD. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | ПЗ №6 Текстовый процессор MS WORD. Форматирование шрифтов и абзацев. Работа со стилями документов. | 2 | |
| | ПЗ № 7 Текстовый процессор MS WORD. Форматирование текста. Разбивка текста на страницы. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПЗ № 8 Текстовый процессор MS WORD. Работа с таблицами: создание и редактирование | 2 | |
| | ПЗ № 9 Формулы в текстовых процессорах. | 2 | |
| | ПЗ № 10 Текстовые процессоры и их использование в информационных технологиях | 2 | |
| | ПЗ № 11 Деловой текстовый документ. Стили оформления документов. Таблицы в текстовых документах. | 2 | |
| | ПЗ № 12 Создание комплексных текстовых документов. | 2 | |
| Тема 3.4 Электронные таблицы | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Возможности системы электронных таблиц для анализа, планирования, прогнозирования хозяйственной деятельности предприятия и решения экономических задач. Расчет показателей, применение стандартных функций, создание вычисляемых условий. Фильтрация информации, консолидация, сводные таблицы, подведение промежуточных итогов | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | ПЗ № 13 MS EXCEL. Создание и ввод данных в ячейки электронной таблицы и их форматирование. | 2 | |
| | ПЗ № 14 MS EXCEL. Создание рабочей книги. Использование арифметических выражений и встроенных математических функций. | 2 | |
| | ПЗ № 15 MS EXCEL. Построение и редактирование графиков и диаграмм. | 2 | |
| | ПЗ № 16 MS EXCEL. Формулы в MS EXCEL. | 2 | |
| | ПЗ №17 Электронные таблицы и их использование в информационных технологиях. | 2 | |
| | ПЗ № 18 Расчёт в электронных таблицах по данным, находящимся на разных листах. | 2 | |
| Тема 3.5 Системы управления базами данных | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данные. Сортировка информации. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | ПЗ №19 СУБД Access. Работа с базой данных: создание простейшей базы данных. Ввод и редактирование информации в базе данных. | 1 | |
| | ПЗ №20 Использование фильтра для отбора данных в таблице. Создание и использование форм и отчетов в Access | 1 | |
| | ПЗ №21 Ввод и редактирование информации в базе данных. Организация | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | связей между таблицами | | |
| | ПЗ №22 Системы управления базами данных и их использование в информационных технологиях | 1 | |
| Тема 3.6 Компьютерные презентации | **Содержание** | | ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ОК 01-07,<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | ПЗ №23 Создание презентации, ее оформление, управление с помощью кнопок, демонстрация | 1 | |
| | ПЗ №24 Создание мультимедийной презентации в MS PowerPoint. Вставка звука, переход слайдов, демонстрация слайдов. | 1 | |
| | ПЗ №25 Средства презентации и их использование в информационных технологиях. | 1 | |
| | ПЗ №26 Работа по созданию, редактированию и обработке собственной многослойной презентации по специальности | 1 | |
| **Всего** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в ПД», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0.

2. Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 104 с. — ISBN 978-5-507-45759-5.

3. Косиненко Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен - 16 Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018- 308 с.

4. Потапова А. Д. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие / А.Д. Потапова - Минск: РИПО, 2015 - 252 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463661. Учебно-методические разработки:

5. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: метод. указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, базовая подготовка, форма обучения очная / разраб. Жукова О. Г.; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины, Троицкий аграрный техникум - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 66 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/tat0296.pdf.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>– различные подходы к понятию «информация»<br>– системы электронного документооборота организации<br>– средства программ для формирования таблиц, баз данных, отчетных документов и показателей деятельности организации<br>– средства программ компьютерной графики<br>– методы коллективной работы над проектом<br>Умеет:<br>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники | - решает задачи;<br>- знает различные способы подачи информации и использует их в зависимости от поставленной задачи<br>- владеет методами поиска и фильтрования информации, умеет находить необходимые данные<br>- использует и хорошо владеет специальными программами для оформления данных в виде таблиц, графиков, диаграмм с использованием формул<br>- использует специальные программы для презентации личных и коллективных проектов<br>- применят знание программ компьютерной графики в профессиональной деятельности | Тестирование,<br>Практические работы,<br>Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| – осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей<br>– осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.<br>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма и пр.)<br>– представлять проекты в виде иллюстрированных презентаций<br>- имеет представления о компьютерной графике<br>– умеет редактировать фотоизображения в специальных программах<br>- различать изображение чертежей, выполненных в различных профессиональных программах<br>- поддерживать дистанционные коммуникации и выполнять совместные проекты | при организации работ на объекте ландшафтного строительства<br>- применяет специальные программы для редактирования изображений объектов ландшафтной архитектуры<br>- использует специальные программы в профессиональной деятельности<br>- использует специальные программы в профессиональной деятельности<br>- подбирает информационные ресурсы для коллективной работы по решению профессиональных задач | |

**Приложение 2.32**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП*12 ОХРАНА ТРУДА»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 214**

**1. Общая характеристика ..... 215**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 215

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 215

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 220**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 220

2.2. Содержание дисциплины..... 221

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 223**

3.1. Материально-техническое обеспечение..... 223

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 223

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 223**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП*12 ОХРАНА ТРУДА»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: дать студентам систему знаний и компетенций в области социально-экономических, организационных и правовых аспектов охраны труда в организациях, а также сформировать современную систему организации охраны труда на микроуровне.

Дисциплина «Охрана труда» включена в вариативную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК 02<br>ОК 03 | -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в | -структуру плана для решения задач;<br>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| | | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации; |
| | | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- основы предпринимательской деятельности;<br>- основы финансовой грамотности;<br>- правила разработки бизнес-планов;<br>- порядок выстраивания презентации;<br>- кредитные банковские продукты |

| | | |
|---|---|---|
| | рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. | |
| ОК 04 | - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. |
| ОК 05 | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | - описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;<br>- проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения | - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества;<br>- основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;<br>- основы культурных, национальных традиций народов российского государства;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | -соблюдать нормы экологической безопасности**;** определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;<br>-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>-эффективно действовать в чрезвычайных ситуация | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>-пути обеспечения ресурсосбережения<br>-принципы бережливого производства<br>-основные направления изменения климатических условий региона<br>-правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы**,** участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы**,** строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>-особенности произношения<br>-правила чтения текстов профессиональной направленности |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 1.3. | рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации | методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;<br>требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации |
| ПК 2.2. | соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности | методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 72 | 14 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | - |
| Всего | **72** | **14** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды | | | |
| Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Классификация негативных производственных факторов. Наиболее опасные и вредные работы | 4 | |
| Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. | 4 | |
| Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов | | | |
| Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Защита человека от физических негативных факторов | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Расчет уровня шума | 2 | |
| | Расчет контурного защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000В | 4 | |
| **Тема 2.2.** Защита человека от химических и биологических факторов | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Защита человека от химических и биологических негативных факторов | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе | 2 | |
| Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Защита человека от опасности механического травмирования | 4 | |
| | Безопасные приемы выполнения работ с ручным инструментом. | 4 | |
| Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Пожарная защита производственного объекта. Средства пожаротушения. | 4 | |
| Раздел 3. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 3.1. Микроклимат помещений | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Расчет потребного воздухообмена | 2 | |
| Тема 3.2.Освещение | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Расчет искусственного освещения | 2 | |
| Раздел 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда | | | |
| Тема 4.1. Психофизиологические основы безопасности труда | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Виды трудовой деятельности. Организация рабочего места. | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Расчет интегральной балльной оценки тяжести труда на рабочем месте | 4 | |
| Раздел 5. Управление безопасностью труда | | | |
| Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Правовые, нормативные и организационные основы безопасности Труда | 4 | |
| | Обучение, инструктаж и проверка знаний по ОТ | 4 | |
| | Составление мероприятий по предупреждению травматизма. Расчет и оценка оптимальных показателей негативности | 4 | |
| | Классификация, расследование, учет несчастных случаев на производстве | 4 | |
| Раздел 6 Первая помощь пострадавшим | | | |
| Тема 6.1 Первая помощь пострадавшим | **Содержание** | | ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 01-07, ОК 09 |
| | Приемы оказания первой доврачебной помощи | 4 | |
| **Всего** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-52370-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448733
2. Безопасность труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания / составители А. Б. Булгаков. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2020. — 117 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/103844.html
3. Безопасность труда: правовые и организационные вопросы охраны труда : учебное пособие / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2019. — 197 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/103845.html


## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>- воздействие на человека негативных факторов производственной среды;<br>- способы защиты человека от вредных и опасных производственных факторов и обеспечения комфортных условий трудовой деятельности;<br>- психофизиологические и эргономические основы безопасности труда;<br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>Умеет:<br>- соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- оказывать первую помощь пострадавшим. | Идентифицирует воздействие на человека негативных факторов производственной среды<br>Обеспечивает собственную защиту от вредных и опасных производственных факторов<br>Организует комфортные условия трудовой деятельности<br>Соблюдает нормы экологической безопасности<br>Оказываетпервую помощь пострадавшим. | Зачет<br>Тестирование<br>Оценка практических и лабораторных работ |

**Приложение 3.33**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП*13 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 225**

**1. Общая характеристика ..... 226**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....226

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....226

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 228**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....228

2.2. Содержание дисциплины.....229

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 233**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....233

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....233

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 233**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# «ОП*13 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы цифровой экономики»: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания сущности и эволюции цифровой экономики, моделях цифровой экономики, цифровой среде РФ, инфраструктуре и платформе цифровой экономики, интернет-маркетинге, стратегии развития информационного общества.

Дисциплина «Основы цифровой экономики» включена в дополнительную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.01 | **:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04 | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности. |
| ПК 5.1. | Читать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования<br>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования<br>Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации<br>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования<br>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цехового электрооборудования | Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту цехового электрооборудования<br>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту цехового электрооборудования<br>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 12 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачета | 2 | 2 |
| Всего | **36** | **12** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1.** Теоретические основы цифровизации экономики | | | |
| Тема 1.1 Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики | **Содержание** | **2** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его. | 2 | |
| **Тема 1.2** Информация как производительная сила современного общества. Модели информационной экономики. | **Содержание** | **4** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества. | 2 | |
| **Тема 1.3** Нормативное регулирование среды в РФ | **Содержание** | **4** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты. Система управления цифровой трансформацией региона | | |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | Деловая игра «Цифровизация региона (города)» | 2 | |
| **Тема 1.4** Институты цифровой экономики. | **Содержание** | **4** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики. Электронное правительство Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Введение в цифровую экономику. Цифровые компьютерные технологии | 2 | |
| **Раздел 2. Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики** | | | |
| **Тема 2.1** Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики | **Содержание** | **2** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей. | 2 | |
| **Тема 2.2** Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект | **Содержание** | **4** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений | 2 | |
| **Раздел 3. Интернет-маркетинг** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.1.** Технологии интернет-маркетинга | **Содержание** | **2** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Технологии интернет-маркетинга. Использование интернета для сбора и анализа маркетинговой информации. Коммерческая информация в сети интернет. Интернет-ресурсы, используемые для проведения маркетинговых исследований. Современные методы сбора маркетинговой информации в Интернет. Технологии электронного бизнеса и интернет-маркетинга. Основные направления использования технологий Интернет-маркетинга. Роль интернет-маркетинга и электронной коммерции. CRM как новый этап развития корпоративных информационных систем. Технологии сети Интернет для реализации маркетинговой деятельности. Web-сайт в электронном бизнесе. Роль и функции Web-сайта в электронном маркетинге. Типы веб-ресурсов. Возможность профессионального общения, получения индивидуальных консультаций. Категории сетевых проектов. Характеристика основных форм рекламы в Интернете. Виды и средства распространения рекламы в Интернет | 2 | |
| **Тема 3.2** Электронная торговля и платежные системы в интернет | **Содержание** | **4** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция. Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли как формы организации бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки. Назначение электронной платежной системы. Классификация платежных систем в интернет; Достоинства и преимущества интернет – платежей. Юридическая и финансовая основа электронных сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции | 2 | |
| **Раздел 4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Программа -Цифровая экономика Российской Федерации** | | | |
| **Тема 4.1.** Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации. | **Содержание** | **4** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии. | | |
| **Тема 4.2**<br>Программа - Цифровая экономика Российской Федерации. | **Содержание** | **4** | ОК 1, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Цель, задачи и принципы развития информационного общества в Российской Федерации. Основные направления реализации настоящей Стратегии. Международное сотрудничество в области развития информационного общества. Реализация Стратегии | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Средства поиска контента для<br>саморазвития в цифровой среде, использование государственных и частных цифровых услуг в сфере образования | 2 | |
| | Промежуточная аттестация | 2 | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в ПД», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Долгов, В. С. Экономика сельского хозяйства / В. С. Долгов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47393-9.
2. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
3. Соловьев А. В. Культура информационного общества / А.В. Соловьев – М.:Директ-Медиа, 2016. - 276 с.
4. Ташков П. А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 416 с.


#### 3.2.2.Дополнительные источники:


1. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407 [Акулич, М.В. Интернет-маркетинг : учебник / М.В. Акулич. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 352 с.
2. http://biblioclub.ru/ [Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»]
3. http://www.garant.ru [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]
4. www.iprbookshop.ru [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]


## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
|---|---|---|
| Умеет:<br>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-составлять план действия;<br>определять необходимые ресурсы;<br>- определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска; | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-составлять план действия;<br>определять необходимые ресурсы;<br>- определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска; | Экспертное наблюдение, выполнения практических работ ,<br>Диагностика (тестирование, контрольные работы)<br>Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | |

**Приложение 2.33**
**к ОПОП-П по специальности**
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП*14 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АПК»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 237**

**1. Общая характеристика ..... 238**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 238

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 238

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 240**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 240

2.2. Содержание дисциплины ..... 241

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 243**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 243

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 243

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 243**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# «ОП*14 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АПК»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровая трансформация АПК»: овладение студентами знаниями цифровых технологий и сервисов в АПК; подходами к использованию цифровых технологий и сервисов для поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью к практическому применению цифровых технологий и сервисов, методики расчета показателей экономической, социальной и функциональной эффективности внедрения цифровых технологий для решения профессиональных задач в области обоснования элементов.

Дисциплина «Цифровая трансформация АПК» включена в вариативную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04. | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности. |
| ПК 5.1. | Читать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования<br>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования<br>Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации<br>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования<br>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цехового электрооборудования | Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту цехового электрооборудования<br>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту цехового электрооборудования<br>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 72 | 36 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме диф. зачета | 2 | 2 |
| Всего | **72** | **36** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности** | | | |
| Тема 1. Понятие цифровой трансформации. Цели разработки и классификация систем цифровизации | **Содержание** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Цифровая трансформация как приоритетное направление развития.<br>Современные тенденции перехода на цифровые технологии.<br>Основные факторы, влияющие на уровень цифровизации в сельском хозяйстве.<br>Перспективность цифровизации в ее сквозном характере.<br>Изменения качества управления процессами.<br>Применение современных цифровых технологий для обеспечивания повышения урожайности и производительности труда.<br>Экономика сельского хозяйства. | 6 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **0** | |
| Тема 2. Организационная структура и принципы функционирования цифровых систем в АПК | **Содержание** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Факторы, способствующие цифровой трансформации.<br>Направления цифровой трансформации.<br>Программа развития трансформации в агропромышленном комплексе.<br>Новые технологические решения.<br>Изменения в бизнес - процессах и способах осуществления экономической деятельности в результате внедрения цифровой трансформации, приводящие к значительным социально - экономическим эффектам. | 6 | |
| | **В том числе практических занятий** | **0** | |
| Тема 3. Разработка и внедрение информационной системы. | **Содержание** | **18** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Использование информационных технологий в АПК.<br>Неравномерность использования цифровых технологий.<br>Автоматизированные комплексы и их распространение.<br>Стадии цифровизации, управление агротехникой.<br>Внедрение отдельных систем точного земледелия.<br>Внедрение технологий умных ферм. | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических занятий** | **12** | |
| | Использование программных модулей в соответствии с техническим заданием | | |
| Тема 4. Обработка и хранение информации Internet/Intranet-технологии Интеграция информационных систем предприятия | **Содержание** | 20 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Формирование новых и трансформацию имеющихся информационных систем сбора информации в сфере сельского хозяйства с целью формирования единого информационного цифрового пространства.<br>Обеспечение прозрачности, полноты, непротиворечивости данных в отношении всех элементов в системах производства и обращения сельхозпродукции и в системе государственного управления.<br>Создание аналитического слоя данных.<br>Вовлечение регионов России в процесс цифрового планирования сельскохозяйственного производства.<br>Облачные информационные технологии. | 8 | |
| | **В том числе практических занятий** | 12 | |
| | Обработка и хранение информации | | |
| Тема 5. Модели управления данными в сельском хозяйстве | **Содержание** | 20 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.1 |
| | Автоматизированный расчет фактических объемов выполненных работ.<br>ГЛОНАСС-мониторинг.<br>БИК-анализаторы.<br>Системы мониторинга для тепличных комплексов.<br>Модели управления сельскохозяйственной техники, пунктов ГСМ, урожая и почвы, освещением и «умными» теплицами, для животноводства, правление складом.<br>Облачные платформы. | 8 | |
| | **В том числе практических занятий** | 12 | |
| | Использование программных модулей в соответствии с техническим заданием | | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |
| **Всего** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в ПД», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Труфляк, Е. В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве и городской среде : учебник для спо / Е. В. Труфляк. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-507-48981-7.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

2. Дорн, Г. А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Г. А. Дорн, О. В. Кирилова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135480 (дата обращения: 14.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Министерство Сельского Хозяйства РФ / ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА / Москва 2019 г. / 82 стр.
4. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК / Е. В. Худякова, А. М. Бондаренко, Л. С. Качанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-507-44528-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230429 (дата обращения: 14.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации;<br>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.<br>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- возможные траектории профессионального развития | - знание нормативно-цифрового обеспечения цифровой трансформации;<br>- знание программных, аппаратных, и технических средств реализации цифровых технологий;<br>- знание направлений цифровой трансформации АПК;<br>- анализ и знание проблем, препятствующих цифровизации | Тестирование<br>Оценка практических работ<br>Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| и самообразования;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений<br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- государственные стандарты, нормативно-техническая документация по организации производства работ;<br>Умеет:<br>- определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение<br>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>применять современную научную профессиональную терминологию. | | |