

Министерство образования Тульской области
государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С.Ефанова»

Утверждаю
Директор колледжа
_____ О.А. Готов
30.06.2021 приказ №» 429/1-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

для специальности:

35.02.08. – Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
базовый уровень

Тула, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности:35.02.08. – Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

Разработчик: Шипатова О.А., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии
Протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.
Председатель: _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) для специальности: 35.02.08. – Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
- Об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса
 - Принципы и методы рационального природопользования
 - Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
 - Принципы размещения производств различного типа
 - Основные группы отходов, их источники и масштабы образования
 - Основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов
- Методы экологического регулирования
- Понятие и принципы мониторинга окружающей среды
- Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности
- Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
 - Природоресурсный потенциал Российской Федерации
 - Охраняемые природные территории
 - Принципы производственного экологического контроля
 - Условия устойчивого состояния экосистем

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности
- Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося – 54 часа,

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов, из них: практические занятия – 16 часов,
- самостоятельная работа обучающегося – 18 часов.

1.5. Результаты освоения рабочей программы учебной дисциплины

Результатом освоения рабочей программы является формирование общих (ОК) компетенций, (ПК) профессиональных и личностных результатов (ЛР):

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 07	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции
1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий	ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления
	ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок
	ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами
2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий
	ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций
	ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность
3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
	ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
	ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
	ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства
4. Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
	ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями
	ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива
	ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями
	ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье,	ЛР 12

ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
В том числе:	
работа с учебником,	6
работа с дополнительной литературой,	6
подготовка рефератов,	4
разработка мультимедийных презентаций	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

В КТП в графе №2 «Наименование разделов, тем занятий» указывается наименование тем занятий, которые записываются в журнал. Допускается краткое перечисление изучаемых вопросов для компактного размещения учебного материала в журнале.

Полное содержание учебного материала, изучаемое в обязательном порядке, записано в рабочей программе дисциплины/модуля в разделе 2 графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся»

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины
«Экологические основы природопользования»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. «Природа и общество. Общие и специфические черты»	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие, цели, задачи и направления природопользования. Особенности взаимодействия человека и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.		1
	2	Определение и основные причины экологического кризиса. Экологически неблагоприятные регионы России. Глобальные экологические проблемы современности: разрушение озонового слоя, кислотные осадки, парниковый эффект, проблема бытового мусора и т.д.	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Механизм образования кислотных дождей.		
Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятия, учебной литературы (по вопросам к параграфам учебника, рабочим тетрадям) - подготовка рефератов: - проработка теоретического материала к выполнению практических работ - подготовка к защите практических работ		5		
Тема 2. «Природные ресурсы и их рациональное природопользование»	Содержание учебного материала		6	
	1	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		2
	2	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		2
	3	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов. Рациональное использование и		3

	охрана растительных ресурсов и животного мира.		
	Практические занятия	6	
	1 Классификация природных ресурсов по признакам. 2 Состав и свойства почвы. 3 Способы очистки воды.		
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятия, учебной литературы (по вопросам к параграфам учебника, рабочим тетрадям) - проработка теоретического материала к выполнению практических работ - подготовка к защите практических работ	5	
Тема 3. «Загрязнения окружающей среды»	Содержание учебного материала	6	
	1 Загрязнение биосферы (антропогенное и естественное). Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители и их классификация.		2
	2 Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.		2
	3 “Зеленая” революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.		2
	Практические занятия	2	
	1 Влияние загрязнений на здоровье человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятия, учебной литературы (по вопросам к параграфам учебника, рабочим тетрадям) - работа со сборниками задач - проработка теоретического материала к выполнению практических работ - подготовка к защите практических работ	4	
Тема 4. «Мероприятия по	Содержание учебного материала		
	1 Мониторинг окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на	3	2

охране окружающей среды»		окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды; понятие экологического риска.		
	2	Основные аспекты природопользования и охраны окружающей среды. Закон “Об охране окружающей природной среды” ,нормативные акты по рациональному природопользованию . Особо охраняемые природные территории, Красные Книги.		3
	3	Участие России в деятельности международных природоохранных организаций: международные соглашения, конвенции, договоры. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы: их цели и задачи. Природоохранное просвещение.		2
	Практические занятия		6	
	1	Мониторинг воздуха.		
	2	Мониторинг водных ресурсов.		
	3	Решение экологических задач.		
Дифференцированный зачет		1		
Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятия, учебной литературы (по вопросам к параграфам учебника, рабочим тетрадям) - подготовка рефератов: «Концепция экологической безопасности России»»		4		
Итого		54		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии;

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Рабочая доска;
- Наглядные пособия (учебники, карточки-задания, тесты, стенды,

раздаточный материал)

Технические средства обучения:

- Мультимедиапроектор;
- Фото и/или видео камера

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования.- М.: Академия, НМЦ СПО, 2017

Дополнительные источники:

1. Арустамов, Э.А. и др. Экологические основы природопользования.- М.: торговая корпорация «Дашков и К», 2007

2. Вильчинская О.В., Воробьев А.Е., и др. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2007

3. Криксунов Е.А. Экология М.: Дрофа 2006.

4. Путилов А.В. Охрана окружающей среды М.: 2006

5. Будыкл М.И. Глобальная экология М.: 2008

Интернет ресурсы:

1. Официальный сайт ЮНЕП - Программы ООН по окружающей среде [Электронный ресурс].-Режим доступа:

<http://www.grid.unep.ch/data/grid/index.html>, свободный. - Загл. с экрана.

2. Официальный сайт ЮНЕП - Программы ООН по окружающей среде [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<http://www.grid.unep.ch/data/grid/index.html>, свободный. - Загл. с экрана.

3. Великие ученые биологи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: top-scientists.com/biologi. свободный. – Загл. с экрана

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> Оценивать взаимодействие окружающей среды и хозяйственной деятельности человека. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка индивидуальных работ, - Оценка выполнения тестированного задания - Оценка результатов выполнения заданий к параграфам учебника
<ul style="list-style-type: none"> Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка индивидуальных работ обучающихся. - Оценка решения экологических ситуаций. - Оценка результатов выполнения практических работ
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка выполнения и защиты рефератов, их рецензирование. - Оценка решения экологических ситуаций - Оценка работы студентов в группах. - Оценка выполнения практических работ. - Оценка ответов на контрольные вопросы. - Оценка выполнения домашних работ. - Оценка устных опросов.
<ul style="list-style-type: none"> Об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса 	
<ul style="list-style-type: none"> Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду 	
<ul style="list-style-type: none"> Принципы размещения производств различного типа 	
<ul style="list-style-type: none"> Основные группы отходов, их источники и масштабы образования 	
<ul style="list-style-type: none"> Основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов 	
<ul style="list-style-type: none"> Методы экологического регулирования 	

<ul style="list-style-type: none"> • Понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	
<ul style="list-style-type: none"> • Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности 	
<ul style="list-style-type: none"> • Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды 	
<ul style="list-style-type: none"> • Природоресурсный потенциал Российской Федерации 	
<ul style="list-style-type: none"> • Охраняемые природные территории 	
<ul style="list-style-type: none"> • Принципы производственного экологического контроля 	
<ul style="list-style-type: none"> • Условия устойчивого состояния экосистем 	