

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
АО «Тульский молочный комбинат»

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

2023г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	3
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	8
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	11
3.1. Учебный план	11
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	12
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	14
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	29

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),
ФОРМИРУЕМЫХ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя
		ВД 4 Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем		
ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5	ПК 4.1
	ТФ В/02.5	ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК.01 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	«-»	«+»	«+»	ОК 01, ОК 02
КК.02 Планирование и организация деятельности	«-»	«+»	«+»	ОК 03
КК.03 Построение отношений / эффективная коммуникация	«-»	«+»	«+»	ОК 04, ОК 05, ОК 06
КК.04 Экологическое мышление	«-»	«+»	«+»	ОК 07
КК.05 Культурное развитие личности	«-»	«+»	«+»	ОК 08, ОК 09

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p style="text-align: center;">КК.01 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>
<p style="text-align: center;">КК.02 Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p style="text-align: center;">КК.03 Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>
<p style="text-align: center;">КК.04 Экологическое мышление</p>	<p>Бережливо относится к природным ресурсам, эффективно применяет технологии энергосбережения (зелёные технологии)</p>
<p style="text-align: center;">КК.05 Культурное развитие личности</p>	<p>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения. Умеет распределять личностные ресурсы в области сохранения и укрепления здоровья для поддержания физической подготовленности. Умеет пользоваться профессиональной документацией, в том числе на иностранном языке.</p>

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 4.1 Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности		Навыки:
		Н.4.1.01	подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования
			Умения:
		У.4.1.01	выполнять настройку интерфейса ОС
			Знания:
		3.4.1.01	назначение профессии оператор ЭВМ
		3.4.1.02	профессионально важные качества и профессиональную характеристику оператора ЭВМ
		3.4.1.03	классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики
	3.4.1.04	нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой	
	ПК 4.2 Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов		Навыки:
		Н.4.2.01	настройки и подготовки к работе персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники
		Н.4.2.02	настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы
		Н.4.2.03	установки и обновления программных продуктов
			Умения:
		У.4.2.01	подключать, производить установку, использовать периферийные устройства и оргтехнику и диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера
			Знания:
3.4.2.01		архитектуру, состав, функции, классификацию операционных систем; принципы установки и настройки основных компонентов	

		3.4.2.02	виды, назначение периферийных устройств, их принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации
ПК 4.3 Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах			Навыки:
		Н.4.3.01	диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники
			Умения:
		У.4.3.01	управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете
			Знания:
ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных		3.4.3.01	порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения
			Навыки:
		Н.4.4.01	создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения
		Н.4.4.02	управления содержимым баз данных
		Н.4.4.03	сканирования, обработки и распознавания документов
			Умения:
		У.4.4.01	набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре 10-пальцевым методом
		У.4.4.02	создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов, таблиц, презентаций, HTML-редакторов
		Знания:	
		3.4.4.01	виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных
ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета			Навыки:
		Н.4.5.01	осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернет
		Н.4.5.02	доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей
			Умения:
		У.4.5.01	осуществлять навигацию по Веб-ресурсам, поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых

			интернет-сайтов
			Знания:
	3.4.5.01		принципы функционирования локальных и глобальных сетей
ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.			Навыки:
	Н.4.6.01		создания и обработки объектов мультимедиа
	Н.4.6.02		создания цифровых графических объектов
			Умения:
	У.4.6.01		создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики, объекты мультимедиа
			Знания:
ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности	3.4.6.01		назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц, презентаций, систем управления базами данных, программ обработки растровой и векторной графики, программ для создания объектов мультимедиа, Веб-страниц
			Навыки:
	Н.4.7.01		обеспечения информационной безопасности
			Умения:
	У.4.7.01		осуществлять мероприятия по защите персональных данных
		Знания:	
	3.4.7.01		состав мероприятий по защите персональных данных

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок АО «Тульский молочный комбинат»	630	468	1, 3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	144	52	1,3
ОП.09	Основы информационной безопасности	72	26	1
ОП.10	Базы данных	36	14	3
ОП.11	Основы цифровой экономики	36	12	3
ПМ.00	Профессиональный цикл	486	416	1
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	486	416	1
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин	270	200	1
УП.04	Учебная практика	216	216	1
Итого:		630	468	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Подключение периферийных устройств к разъемам системного блока. Настройка и подготовка к работе принтера, сканера. Настройка графического интерфейса, операционной системы. Работа с объектами Windows. Установка приложений. Дефрагментация дисков. Форматирование дисков. Создание логических дисков. Создание схем,	ПМ.04	Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	216	2	Учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением; - сетевое оборудование; - выход в Internet	Мастер участка

<p>таблиц и формул в программе MicrosoftWord. Создание буклетов в программе Microsoft Publisher. Ведение расчетов и построение диаграмм в программе MicrosoftExcel. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов в программе MicrosoftAccess. Создание презентации в программе PowerPoint. Настройка локальной вычислительной сети. Поиск информации в сети Интернет. Создание и настройка почтового ящика.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04.Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 4	Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
ПК 4.1.	Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности
ПК 4.2.	Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов

ПК 4.3.	Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах
ПК 4.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
ПК 4.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 4.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 4.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.4.1.01-4.1.07	<ul style="list-style-type: none"> – подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; – настройки и подготовки к работе персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения; – управления содержимым баз данных; – создания цифровых графических объектов; – создания и обработки объектов мультимедиа; – сканирования, обработки и распознавания документов; – установки и обновления программных продуктов; – доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернет; – диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – обеспечения информационной безопасности.
Уметь	У.4.1.01-4.1.07	<ul style="list-style-type: none"> – подключать, производить установку, использовать периферийные устройства и оргтехнику и диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера; – управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – выполнять настройку интерфейса ОС; – набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре 10-пальцевым методом; – создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов, таблиц, презентаций, HTML-редакторов; – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной

		<p>графики, объекты мультимедиа;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять навигацию по Веб-ресурсам, поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; – осуществлять мероприятия по защите персональных данных.
Знать	3. 4.1.01-4.1.07	<ul style="list-style-type: none"> – назначение профессии оператор ЭВМ; – профессионально важные качества и профессиональную характеристику оператора ЭВМ; – классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; – архитектуру, состав, функции, классификацию операционных систем; принципы установки и настройки основных компонентов; – виды, назначение периферийных устройств, их принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; – порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения; – назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц, презентаций, систем управления базами данных, программ обработки растровой и векторной графики, программ для создания объектов мультимедиа, Веб-страниц; – виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных; – принципы функционирования локальных и глобальных сетей; – нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой; – состав мероприятий по защите персональных данных.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 486ч.

в том числе в форме практической подготовки 416ч.

Из них на освоение МДК 252ч.

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 0

производственная 216ч.

Промежуточная аттестация 18ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК.4.1,ПК.4.2 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	Раздел 1. Установка и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	92	50	53	14	X	X	3	36	X
ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	Раздел 2. Программное обеспечение ЭВМ.	180	126	102	54	X	X	6	72	X
ПК.4.7 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	Раздел 3. Сведения о компьютерных вирусах. Защита информации.	83	44	44	8	X	X	3	36	X
ПК.4.3,ПК.4.5 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	Раздел 4. Компьютерные сети и технологии.	131	86	53	14	X	X	6	72	
	Учебная практика		216						216	
	Производственная практика		X							X
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	486	306	252	90	X	X	18	216	X

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		486/306		
Раздел 1. Установка и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств		92 / 50		
Введение. Профессия оператора ЭВМ	<p>Содержание</p> <p>Назначение профессии оператор ЭВМ. Профессиональные качества и характеристика профессиональной деятельности оператора ЭВМ.</p> <p>Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.</p>	8	ПК.4.1,ПК.4.2 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.1.01-02,04 У.4.1.01 Н.4.1.01
Тема 1.1 Классификация компьютеров	Принцип действия компьютера. Механические первоисточники. Математические первоисточники. Двоичная система Лейбница. Математическая логика Джорджа Буля. Классификация по назначению. Большие ЭВМ. Мини-ЭВМ. Микро-ЭВМ. Персональные компьютеры. Ноутбуки. Нетбуки. Классификация по уровню специализации. Классификация по типоразмерам. Классификация по совместимости. Классификация по типу использованию процессора.	4		3.4.1.03 У.4.1.01 Н.4.1.01
Тема 1.2 Внутренние устройства системного блока	<p>Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Виды оперативной памяти. Постоянно запоминающее устройство. Жесткий диск. Кэш-память. СДи DVDдиски. Флеш-накопители. Дискеты.</p> <p>Базовая аппаратная конфигурация</p>	4		3.4.1.03 У.4.1.01 Н.4.1.01
Тема 1.3 Периферийные устройства персонального компьютера	<p>Разъемы для подключения внешних устройств. PS/2. RJ-45. USB. 9-контактный разъём COM-порта. 25-контактный разъём LPTпорта. VGAпорт. MIDI. Аудио входы-выходы.</p> <p>Устройства ввода. Виды, типы и назначение клавиатур. Принцип действия. Функциональные зоны клавиатур. Назначение и типы графических манипуляторов. Микрофон. Сканеры.</p>	4		3.4.1.03 У.4.1.01 Н.4.1.01
	Устройства вывода. Устройства ввода-вывода. Мониторы: общие сведения. Типы мониторов, их характеристики. Настройка монитора Принцип работы, достоинства недостатки CRT, LCD, PDPмониторов.	4		3.4.1.03 У.4.1.01 Н.4.1.01

	Принцип работы, достоинства и недостатки матричных, струйных и лазерных принтеров. Принцип действия принтеров, виды и характеристики принтеров. Назначение, принцип работы и виды плоттеров.	4		3.4.1.03 У.4.1.01 Н.4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическая работа №1 Сборка и разборка персонального компьютера.	6	ПК.4.1,ПК.4.2 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.1.03-04 У.4.1.01 Н.4.1.01
	Практическая работа №2 Подключение, настройка и подготовка к работе периферийного оборудования. Установка соответствующего программного обеспечения.	4		
	Практическая работа №3 Работа на клавиатурном тренажере Stamina. Набор алфавитно-цифровой информации 10-пальцевым методом.	4		
Раздел 2. Программное обеспечение ЭВМ.		180 / 126		
Тема 2.1 Системное программное обеспечение	Содержание	14	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.2.01 У.4.2.01 Н.4.2.01
	Операционные системы. Общие сведения об операционных системах. Основные преимущества использования WINDOWS. Основные понятия ОС WINDOWS. Особенности рабочего стола. Главное меню. Панель задач. Просмотр дисков и папок. Создание и переименование папок. Запуск программ. Буфер обмена. Копирование и перемещение папок и файлов. Поиск файлов. Программа Проводник. Настройка интерфейса WINDOWS.			
	Операционные оболочки: TotalCommander, WindowsCommander и др.			
	Архивация данных			
		16		
		4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.2.01 У.4.2.01 Н.4.2.01
	Практическая работа №4 Работа в дисковой операционной системе.	4		
	Практическая работа №5 Работа с файлами и каталогами в различных файловых менеджерах	4		
Практическая работа №6 Работа с файлами и каталогами в ОС Windows. Настройки	4			
	Практическая работа №7 Работа с программами по архивации данных	4		
Тема 2.2 Прикладное программное обеспечение	Назначение прикладных программ. Разновидности текстовых редакторов, издательских систем, электронных таблиц, баз данных, графических редакторов и т.д. Назначение и функции программ по редактированию текстов. Принципы работы с текстовым редактором WORDPAD. Классификация прикладных программы	6	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03
	Ознакомление с MSOFFICE. Справочная система. MSWord. Основные функции текстового редактора Word. Панель инструментов. Режимы представления документа. Работа с документами: создание, открытие, сохранение. Форматирование. Способы выделения текста. Способы встраивания иллюстраций в документ Word. Режимы отображения документа.	6	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03

	Основные команды меню MSWord. Создание, открытие, сохранение документа. Использование шаблонов и мастеров. Способы набора и размещения текста. Понятие форматирования, редактирования. Правила отмены ошибочных команд. Способы выделения текста мышью, клавиатурой. Способы вставки иллюстраций из файла. Правила набора, редактирования и оформления текста. Создание таблиц.	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03
	<i>Понятие о табличных процессорах.</i> Основные элементы интерфейса среды Excel. Средства управления Excel. Организация работы программы EXCEL. Принципы построения и редактирования электронных таблиц. Принципы построения диаграмм. Способы обмена данными между приложениями Word и Excel	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03
	Назначение и области использования электронных таблиц. Способы запуска программы EXCEL. Команды меню. Понятие книги, особенности построения ячеек, диапазоны, листы. Способы ввода и редактирования данных, составление формул, автозаполнение, сохранение данных. Последовательность операций при работе с мастером диаграмм. Использование буфера обмена между приложениями Word и Excel	6	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03
	Компьютерная презентация PowerPoint. Система подготовки презентационной графики PowerPoint. Понятие местной терминологии («слайды» и т.п.). Приемы ввода текста, графических элементов. Демонстрация слайдов	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03
	Краткие сведения о графических программах. Графический редактор PAINT. Основные графические средства. Правила и приемы создания точечного рисунка	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03
	Компьютерная и инженерная графика. Использование графических интерфейсов. Элементы вычислительной геометрии на плоскости. Форматы растровых файлов	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.6.01 У.4.6.01 Н.4.6.01-02
	Основы обработки изображений. Обработка изображений с использованием графических пакетов и специализированных программ. Интерфейс Adobe Photoshop	6	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.6.01 У.4.6.01 Н.4.6.01-02
	Хранение, поиск и сортировка информации. Создание баз данных. Система управления базами данных. Обработка данных в БД. Реляционные базы данных	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.6.01 У.4.6.01 Н.4.6.01-02
	Основы работы с правовыми системами. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.6.01 У.4.6.01 Н.4.6.01-02
	Создание и редактирование видео с помощью Windows Movie Maker	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.6.01 У.4.6.01 Н.4.6.01-02

	Программы для сканирования, обработки и распознавания документов. AbbyyFineReader, FoxitReader, PDP Editor	4	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.6.01 У.4.6.01 Н.4.6.01-02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	38		
	Практическая работа №8 Редактирование и форматирование текста в Word. Создание таблиц	2	ПК.4.4,ПК.4.6 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.4.01 У.4.4.01-02 Н.4.4.01-03
	Практическая работа №9 Работа с формулами в электронной таблице	2		
	Практическая работа №10 Создание графиков и диаграмм	2		
	Практическая работа №11 Профессиональная работа с программой MicrosoftExcel	2		
	Практическая работа №12 Создание визитных карточек и открыток	4		
	Практическая работа №13 Создание, редактирование и форматирование слайдов в PowerPoint	2		
	Практическая работа №14 Работа с инструментами в графическом редакторе Paint. Сохранение документа.	4		
	Практическая работа №15 Проектирование основных чертежных объектов в AutoCad.	6		
	Практическая работа №16 Обработка графических объектов в Coreli Photoshop	6		
	Практическая работа №17 Ввод, редактирование и форматирование данных в базе данных Access.	4		
	Практическая работа №18 Профессиональная работа в справочной правовой системе КонсультантПлюс.	2		
	Практическая работа №19 Профессиональная работа в программе WindowsMovieMaker.	2		
Раздел 3. Сведения о компьютерных вирусах. Защита информации.		83 / 44		
Тема 3.1 Компьютерные вирусы	Содержание Компьютерные вирусы. Понятие, многообразие, среда обитания, типы и категории вирусов. Файловые, загрузочные вирусы, макро-вирусы, сетевые вирусы. Вирусные программы: пути, механизмы распространения, действия, формы проявления. Профилактические меры	8	ПК.4.7 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.3.01 У.4.3.01 Н.4.3.01
Тема 3.2 Антивирусные программы	Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки. Полифаги, ревизоры, блокировщики. Методики использования антивирусных программ В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №20 Работа в антивирусных программах	4		
Тема 3.3 Защита информации	Защита информации: понятие, назначение. Основные предметные направления ЗИ. Правовые основы защиты информации	4		

	Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления. Принципы, способы, средства. Информация как объект права собственности. Право владения, пользования и распоряжения информацией	4		
	<i>Лекционное занятие.</i> Компьютерные средства контроля. Простые установки и настройки системы защиты	4		
	<i>Лекционное занятие.</i> Авторизация пользователей. Шифрование. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстродействие криптосистем. Брандмауэр Windows	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №21 Создание учетных записей пользователей. Настройка системы защиты с помощью брандмауэра Windows.	4		
Раздел 4. Компьютерные сети и технологии.		131 / 86		
Тема 4.1 Локальные компьютерные сети	Содержание	8	ПК.4.3,ПК.4.5 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.5.01 У.4.5.01 Н.4.5.01-02
	Назначение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку			
	Типы компьютерных сетей. Основные топологии сетей. Разновидности кабелей локальной вычислительной сети			
	Достоинства и недостатки при использовании того или иного кабеля. Разновидности и назначение аппаратных средств	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №22 Настройка локальной вычислительной сети	6		
Тема 4.2 Глобальная компьютерная сеть Internet	Интернет. Основные понятия. Способы подключения к Интернету. Что нужно для подключения к Интернету. Услуги Интернет	4	ПК.4.3,ПК.4.5 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	3.4.7.01 У.4.7.01 Н.4.7.01
	Работа в браузере. Поиск в Интернете. Работа с поисковыми системами. Internet Explorer	4		
	Основные понятия WorldWideWeb. Блокировка рекламы. Скачивание файлов. Адресация в сети Интернет. Протоколы	4		
	Пакетная технология передачи данных. Технология клиент-сервер. Компьютерные узлы. Маршрутизаторы. Каналы связи. Провайдеры	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №23 Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам. Настройка соединения	4		
	Практическая работа №24 Создание, отправка и получение сообщений. Поиск информации в Интернете	2		

Тема 4.3 Электронная почта	Внешний вид почтовой программы. Создание и настройка почтового ящика. Проверка правописания в письмах. Ответ и пересылка. Пересылка файлов	4	ПК.4.3,ПК.4.5 ОК.01-ОК.09 КК.01- КК.05	З.4.5.01 У.4.5.01 Н.4.5.01-02
	Создание адресной книги. Защита от спамеров. Правила для обработки сообщений	2		
	Настройка почтовой программы. Регистрация на почтовом сервере. Достоинства электронной почты. Адреса электронной почты	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №25 Создание и настройка почтового ящика	2		
Учебная практика. Виды работ Подключение периферийных устройств к разъемам системного блока. Настройка и подготовка к работе принтера, сканера. Настройка графического интерфейса операционной системы. Работа с объектами Windows. Установка приложений. Дефрагментация дисков. Форматирование дисков. Создание логических дисков. Создание схем, таблиц и формул в программе MicrosoftWord. Создание буклетов в программе Microsoft Publisher. Ведение расчетов и построение диаграмм в программе MicrosoftExcel. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов в программе MicrosoftAccess. Создание презентации в программе PowerPoint. Настройка локальной вычислительной сети. Поиск информации в сети Интернет. Создание и настройка почтового ящика.		216		
Всего		486		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории: Информационных технологий, Прикладного программирования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Айдинян А.Р. Аппаратные средства вычислительной техники Издательство: Директ-Медиа, Москва, 2021г.
2. Демидов Л.Н. Информационные технологии, Издательство: КНОРУС, Москва, 2019г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие для СПО - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.
2. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста. - М.: 2017.
3. Образовательный портал. [Электронный ресурс] - Режим доступа <https://studfiles.net>
4. Образовательный портал. [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://procomputer.su>
5. Журнал "Мир ПК" Технический журнал. [Электронный ресурс] - Режим доступа <https://www.osp.ru/pcworld>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенции, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.	демонстрация разработки проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, учебной практике: оценка процесса, оценка результатов. Квалификационный экзамен.
ПК 4.2 Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов.	демонстрация проектирования, монтажа, эксплуатации и диагностики компьютерных систем и комплексов.	
ПК 4.3 Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.	демонстрация проведения мероприятий по защите информации в компьютерных системах и комплексах.	
ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	демонстрация осуществления навигации по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	
ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	демонстрация создания и управления на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных	
ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	демонстрация создания и обработки цифровых изображений и объектов мультимедиа.	
ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.	демонстрация обеспечения мер по информационной безопасности.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявления к ней устойчивого интереса	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	– демонстрация организации собственной деятельности, выбора типовых методов и способов	

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– демонстрация принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственности за них
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– демонстрация поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– демонстрация работы в коллективе и в команде, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– демонстрация ответственности за работу членов команды (подчиненных), результатов выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– демонстрация самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, самообразования, осознанного планирования повышения квалификации
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– демонстрация способности ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы информационной безопасности

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 Основы информационной безопасности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Основы информационной безопасности» является обязательной частью дополнительного профессионального блока общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК.4.3, ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК.4.3	У.4.3.01	управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	3.4.3.01	порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения
ПК.4.7	У.4.7.01	осуществлять мероприятия по защите персональных данных	3.4.7.01	состав мероприятий по защите персональных данных
ОК.01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зд 01.01	сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зд 01.02	место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
		Уд 01.01	классифицировать защищаемую	

		информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности		
ОК.02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зд 02.01	источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зд 02.02	жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зд 02.03	современные средства и способы обеспечения информационной безопасности
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	Уд 02.01	применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации		
		Уд 02.02	классифицировать основные угрозы безопасности информации	
ОК.05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Концепция информационной безопасности	16/6		
Тема 1.1. Концептуальная модель информационной безопасности	<p>Содержание</p> <p>Научно-технический прогресс и этапы развития защиты информации. Социально-психологические аспекты информационной безопасности.</p> <p>Понятие ценности и потребительской ценности информации. Система защиты информации. Система безопасности.</p> <p>Составляющие концептуальной модели информационной безопасности. Современная концепция информационной безопасности. Носители защищаемой информации. Цели защиты информации.</p> <p>«Доктрина информационной безопасности РФ»</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Определение ценности объектов информации организации.</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>	ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05, КК.01-05	<p>Зо 01.01-02</p> <p>Зо 02.01-02</p> <p>Зо 05.01-02</p> <p>3.4.7.01</p> <p>Зд 01.01</p> <p>Зд 01.02</p> <p>Уд 01.01</p> <p>Уо 01.01-02</p> <p>Уо 02.01-05</p> <p>Уо 05.01</p> <p>У.4.7.01</p>
Тема 1.2. Угрозы безопасности информации	<p>Содержание</p> <p>Понятие угроз информационной безопасности. Угрозы конфиденциальной информации. Источники, виды и методы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию. Анализ угроз информационной безопасности.</p> <p>Классификация видов угроз информационной безопасности по различным признакам. Виды получения информации злоумышленниками: разглашение, утечка, несанкционированный доступ. Виды преднамеренных угроз безопасности.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Определение и классификация угроз безопасности объектов информации АИС предприятия.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>	ПК.4.3, ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05, КК.01-05	<p>Зо 01.01-06</p> <p>Зо 02.01-04</p> <p>Зо 05.01-02</p> <p>3.4.3.01</p> <p>3.4.7.01</p> <p>Зд 01.01</p> <p>Зд 01.02</p> <p>Уд 01.01</p> <p>У.4.3.01</p> <p>У.4.7.01</p> <p>Уо 01.01-09</p> <p>Уо 02.01-08</p> <p>Уо 05.01</p>
Тема 1.3.	Содержание	4	ПК.4.3, ПК.4.7,	Зо 01.01-06

Основы методологии построения защищенных информационных систем	Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Формальные модели безопасности. Таксономия нарушений информационной безопасности вычислительной системы и причины, обуславливающие их существование.	1	ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.3.01 3.4.7.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Уд 01.01 У.4.3.01 У.4.7.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Понятие доступа и монитора безопасности. Политики безопасности информационных систем. Основные типы политики безопасности: дискреционная и мандатная политика безопасности. Разработка и реализация политики безопасности. Домены безопасности.	1		
	Модели безопасности и их применение. Дискреционная модель Хариссона-Руззо-Ульмана (модель матрицы доступов HRU). Типизованная матрица доступа. Мандатная модель Белла-ЛаПадулы. Проблемы использования мандатной политики безопасности. Ролевая политика безопасности. Модель безопасности информационных потоков.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Описание политики безопасности АИС предприятия	2		
Раздел 2. Стандарты информационной безопасности.		4/0		
Тема 2.1 Зарубежные стандарты безопасности	Содержание	1	ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.7.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Уд 01.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Критерии безопасности компьютерных систем министерства обороны США ("Оранжевая книга"). Базовые требования безопасности: требования политики безопасности, требования подотчетности (аудита), требования корректности.	1		
Тема 2.2. Отечественные стандарты безопасности	Содержание	3	ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.7.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Уд 01.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Федеральные критерии безопасности информационных технологий. Профиль защиты. Назначение, структура и этапы разработки профиля защиты.	1		
	Ядро безопасности, как совокупность аппаратных, программных и специальных компонент вычислительной системы. Роль стандартов информационной безопасности. Квалификационный анализ уровня безопасности.	1		
	Информационная безопасность РФ. Борьба с кибер-терроризмом. Самые безопасные государственные учреждения.	1		
Раздел 3. Способы защиты информации от НСД.		50/20		
Тема 3.1 Вирусы и	Содержание	8	ПК.4.3, ПК.4.7, ОК.01, ОК.02,	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04
	Общие сведения о компьютерных вирусах. Определение компьютерных вирусов.	2		

антивирусные средства	Классификация компьютерных вирусов по среде обитания, поражаемой операционной системе, особенностям алгоритма работы, деструктивным возможностям. Принципы функционирования компьютерных вирусов.		ОК.05. КК.01-05	Зо 05.01-02 3.4.3.01 3.4.7.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Уд 01.01 У.4.3.01 У.4.7.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Нерезидентные файловые вирусы. Принципы заражения пакетных файлов. Формат и принципы заражения СОМ-программ. Формат и принципы заражения ЕХЕ-программ.	2		
	Резидентные программы. Структура файлового резидентного вируса. Структуры загрузочного сектора дискеты и MBR жесткого диска. Загрузочные вирусы.	2		
	Жизненный цикл и среда обитания компьютерных вирусов. Симптомы заражения и вызываемые вирусами эффекты. Повторное заражение Структура антивирусной программы. Программные антивирусные средства. Принципы выбора сигнатуры компьютерного вируса.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Антивирусное обеспечение	2		
	Защита документов MS OFFICE (Word, Excel, Access).	2		
Тема 3.2 Обеспечение безопасности в сетях	Содержание	4	ПК.4.3, ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.3.01 3.4.7.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Уд 01.01 У.4.3.01 У.4.7.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Межсетевые экраны. Назначение и виды. Основные возможности и варианты размещения. Достоинства и недостатки.	1		
	Основные защитные механизмы: фильтрация пакетов, трансляция сетевых адресов, промежуточная аутентификация, script rejection, проверка почты, виртуальные частные сети, противодействия атакам, нацеленным на нарушение работоспособности сетевых служб, дополнительные функции. Общие рекомендации по применению. Политика безопасности при доступе в сети общего пользования.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Анти-спам обеспечение и борьба с рекламой и банерами в сети.	2		
	Разработка интерфейса веб-приложения для регистрации, авторизации и аутентификации пользователей в сети используя базы данных.	2		
	Разработка приложения для регистрации, авторизации и аутентификации пользователей используя базы данных.	2		
Тема 3.3 Криптографические методы защиты	Содержание	4	ПК.4.3, ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.3.01 3.4.7.01 Зд 01.01
	Средства криптографической защиты информации (СКЗИ). Криптографические преобразования. Шифрование и дешифрование информации. Причины нарушения безопасности информации при ее обработке СКЗИ (утечки информации по техническому каналу, неисправности в элементах СКЗИ, работа совместно с другими программами).	1		

	Идентификация и аутентификация. Парольные схемы аутентификации. Симметричные схемы аутентификации субъекта. Схема Kerberos. Несимметричные схемы аутентификации (с открытым ключом).	1		Зд 01.02 Уд 01.01 У.4.3.01 У.4.7.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Шифрование информации с секретным ключом (симметричные алгоритмы). Режимы шифрования (электронная кодовая книга, сцепление блоков шифра, обратная связь по шифротексту, обратная связь по выходу).	1		
	Стандарты шифрования (DES, ГОСТ 28147-89). Сравнительный анализ симметричных алгоритмов. Шифрование информации с открытым ключом. Сравнение симметричных и несимметричных алгоритмов шифрования.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК.4.3, ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	
	Классические шифры (замена, перестановка, аналитическое преобразование, гаммирование)	2		
	Алгоритм симметричного шифрования S-DES.	2		
	Использование OpenSSL – системы защиты и сертификации данных	2		
	Асимметричная криптография и электронная цифровая подпись на примере системы GnuPG	2		
Тема 3.4 Технические средства защиты информации	Содержание	4	ПК.4.3, ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.3.01 3.4.7.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Уд 01.01 У.4.3.01 У.4.7.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Технические средства защиты от несанкционированного доступа. Средства защиты от НСД. Защита от неправомерных действий внутри организации. Аутентификация пользователей («паролирование», аппаратные ключи, биометрия).	2		
	Защита от атак извне (файерволы, брандмауэры). Перекрытие технических каналов снятия информации.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Несанкционированный доступ.	2		
Тема 3.5 Организационные меры защиты	Содержание	6	ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.3.01 3.4.7.01 Зд 01.01
	Состав и организационная структура системы обеспечения информационной безопасности. Распределение функций и порядок взаимодействия подразделений на различных этапах жизненного цикла информационных подсистем.	1		
	Ответственные за информационную безопасность в подразделениях. Администраторы штатных и дополнительных средств защиты. Подразделения технической защиты	1		

	информации			Зд 01.02 Уд 01.01 У.4.7.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Регламентация процессов и действий персонала. Регламентация действий всех категорий сотрудников, допущенных к работе с информационными системами. Обязанности сотрудников по обеспечению информационной безопасности.	2		
	Инструкция по организации парольной защиты. Инструкция по антивирусной защите. Порядок работы с ключевыми носителями. Регламентация процесса авторизации.	2		
Тема 3.6 Правовые меры защиты	Содержание	4	ПК.4.7, ОК.01, ОК.02, ОК.05. КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зо 05.01-02 3.4.3.01 3.4.7.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Уд 01.01 У.4.7.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уо 05.01
	Законодательство в области защиты информации. Основные законы РФ и другие нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность организаций в области защиты информации в РФ. Защита информации ограниченного доступа.	2		
	Сертификация и лицензирование. Требования к организации защиты информации, обязанности и права субъектов. Руководящие документы Гостехкомиссии России. Государственная система защиты информации. Функции, состав, перспективы развития защиты информации. Структура государственной системы защиты информации.	2		
	Промежуточная аттестация (ДЗ)	2		
	Всего:	72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Информационных технологий, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гилязова, Р.Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО/Р.Н.Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.
2. Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО/С.А.Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.
3. Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности: учебное пособие/С.А.Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.
4. Прохорова, О.В. Информационная безопасность и защита информации/О.В.Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.

3.2.3. Дополнительные источники

Специализированные порталы:

1. <http://www.intuit.ru>
2. <http://habrahabr.ru/blogs/programming/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения – состав мероприятий по защите персональных данных – 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 – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны – 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 – источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению – жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений 	<ul style="list-style-type: none"> – установка и настройка программного обеспечения в правильном порядке; – знание перечня и содержания мероприятий по защите персональных данных; – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Опросы на уроке; тестирование; групповые задания; индивидуальные задания.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированно зачета</p>

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете – осуществлять мероприятия по защите персональных данных – 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) – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности – 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 – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации – классифицировать основные угрозы безопасности информации – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<p>- Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач и защиты персональных данных.</p> <p>- Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Базы данных

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.10 Базы данных»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Базы данных» является обязательной частью дополнительного профессионального блока общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК.4.3, ОК.01, ОК.02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК.4.3	У.4.3.01	управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	3.4.3.01	порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения
ОК.01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	3о 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	3о 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	3о 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	3о 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	3о 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	3о 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	3о 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	3о 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	3о 02.03	формат оформления результатов

	структурировать получаемую информацию		поиска информации, современные средства и устройства информатизации
Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зд 02.01	классификацию и характеристики моделей данных
Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зд 02.02	теорию реляционных баз данных (РБД)
Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зд 02.03	операции реляционной алгебры
Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зд 02.04	методы проектирования реляционных систем с использованием нормализации
Уд 02.01	проектировать реляционные БД на основе принципов нормализации	Зд 02.05	основные функции современных СУБД
Уд 02.02	создавать базы данных средствами современных СУБД	Зд 02.06	технологии создания таблиц, форм, запросов и отчетов БД
Уд 02.03	извлекать данные из БД	Зд 02.07	основные команды языка запросов SQL
Уд 02.04	составлять запросы на языке SQL		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Базы данных		34/14		
Тема 1.1. Основы теории баз данных	Содержание	6	ПК.4.3, ОК.01, ОК.02, КК.01-05	3.4.3.01 3о 01.01-06 3о 02.01-04 3д 02.01-03
	Введение. Концепция баз данных. Основные понятия и определения. Банк данных и его компоненты.	2		
	Модели данных. Классификация. Реляционная модель данных (РМД). Основные понятия и свойства РМД. Ключи отношения. Связывание. Контроль целостности связей.	2		
	Реляционная алгебра. Реляционное исчисление.	2		
Тема 1.2. Проектирование баз данных	Содержание	6	ПК.4.3, ОК.01, ОК.02, КК.01-05	3.4.3.01 3о 01.01-06 3о 02.01-04 3д 02.01-04 У.4.3.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01
	Этапы и методы проектирования баз данных.	4		
	Нормализация отношений. Графические нотации Чена, IDEF1X.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Концептуальное проектирование. Выделение и описание сущностей предметной области.	1		
	Нахождение и ограничение связей сущностей предметной области.	1		
	Построение концептуальной модели данных в нотации Чена.	1		
	Создание логической модели БД в MS Visio 2010/ Нормализация отношений.	2 1		
Тема 1.3. Системы	Содержание	2	ПК.4.3, ОК.01, ОК.02.	3.4.3.01 3о 01.01-06
	Этапы развития СУБД. РСУБД.	2		

управления базами данных	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	КК.01-05	Зо 02.01-04 Зд 02.01-05 У.4.3.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уд 02.02
	Импорт данных в базу данных, поиск данных в таблице с помощью фильтров.	1		
	Создание межтабличных связей и обеспечение целостности данных в связанных таблицах БД.	1		
	Технологии создания запросов в СУБД. Создание и форматирование форм и отчетов в СУБД.	2		
Тема 1.4. Язык реляционных баз данных	Содержание	6	ПК.4.3, ОК.01, ОК.02. КК.01-05	3.4.3.01 Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01-07 У.4.3.01 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд 02.03 Уд 02.04
	Назначение языка реляционных баз данных (РБД). Синтаксис языка РБД. QBE и SQL. История развития SQL.	2		
	Процедуры, операнды, операторы языка SQL.	2		
	Подмножества DDL, DML, DQL языка SQL.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Язык определения данных DDL.	1		
	Язык манипулирования данными DML.	1		
	Язык запросов DQL.	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Информационных технологий, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Волк, В.К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование/В.К.Волк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.
2. Кумская И.А. Базы данных: учебник/И.А. Кумская - Москва: КноРус. 2021.
3. Мамедли, Р.Э. Базы данных. Лабораторный практикум/Р.Э.Мамедли. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения – 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 – 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 – классификацию и характеристики моделей данных – теорию реляционных баз данных (РБД) – операции реляционной алгебры – методы проектирования реляционных систем с использованием нормализации – основные функции современных СУБД – технологии создания таблиц, форм, запросов и отчетов БД – основные команды языка запросов SQL 	<ul style="list-style-type: none"> – установка и настройка программного обеспечения в правильном порядке; – знание перечня и содержания мероприятий по защите персональных данных; – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Опросы на уроке; тестирование; групповые задания; индивидуальные задания, оценка программированных заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированно зачета</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете – 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – 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) – 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 – проектировать реляционные БД на основе принципов нормализации – создавать базы данных средствами современных СУБД – извлекать данные из БД – составлять запросы на языке SQL 	<p>профессиональных задач и защиты персональных данных.</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы цифровой экономики

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 Основы цифровой экономики»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы цифровой экономики» является обязательной частью дополнительного профессионального блока общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК.02, ОК.03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК.01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в

				профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зд 02.01	понятие цифровой технологии
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	Уд 02.01	использовать государственные и частные цифровые услуги		
ОК.03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	Зд 03.01	цели, задачи и направления развития цифровой экономики
Зд 03.02			организацию инфраструктуры цифровой экономики	
Зд 03.03			понятие электронной коммерции	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Теоретические основы цифровизации экономики		16/6		
Тема 1.1 Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики	Содержание 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	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03
Тема 1.2 Информация как производительная сила современного общества. Модели информационной экономики.	Содержание Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества.	4	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уо 03.01-05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	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 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 государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные	6	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03 Уо 01.01-09
		4		

	Федеральные проекты. Система управления цифровой трансформацией региона			Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уо 03.01-05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Деловая игра «Цифровизация региона (города)»	2		
Тема 1.4 Институты цифровой экономики.	Содержание	4	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уо 03.01-05
	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 и лабораторных работ	2		
	Введение в цифровую экономику. Цифровые компьютерные технологии	2		
Раздел 2. Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики		6/2		
Тема 2.1 Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики	Содержание	2	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03
	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 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уо 03.01-05
	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 и лабораторных работ	2		
	Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений	2		
Раздел 3. Интернет-маркетинг		6/2		
Тема 3.1 Технологии	Содержание	2	ОК 01, ОК.02,	Зо 01.01-06

интернет-маркетинга	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	ОК.03, КК.01-05	Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03
Тема 3.2 Электронная торговля и платежные системы в интернет	Содержание	4	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уо 03.01-05
	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 и лабораторных работ	2		
	Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции	2		
Раздел 4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»		6/2		
Тема 4.1 Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.	Содержание	2	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03
	Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии.	2		

Тема 4.2 Программа - Цифровая экономика Российской Федерации.	Содержание	4	ОК 01, ОК.02, ОК.03, КК.01-05	Зо 01.01-06 Зо 02.01-04 Зд 02.01 Зо 03.01-04 Зд 03.01-03 Уо 01.01-09 Уо 02.01-08 Уд 02.01 Уо 03.01-05
	Цель, задачи и принципы развития информационного общества в Российской Федерации. Основные направления реализации настоящей Стратегии.	2		
	Международное сотрудничество в области развития информационного общества. Реализация Стратегии	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Средства поиска контента для саморазвития в цифровой среде, использование государственных и частных цифровых услуг в сфере образования	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Лапина М. А. Информационное право / М.А. Лапина; А.Г. Ревин; В.И. Лапин – М.: Юнити-Дана, 2016. - 336 с.

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Указ Президента "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы"
2. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации"
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.

3.2.3.Электронные ресурсы:

1. <http://www.garant.ru> [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]
2. www.iprbookshop.ru [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]
3. <http://цифроваяэкономика.рф/index.html#about>
4. <http://www.tadviser.ru/index.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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 – понятие цифровой технологии – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности – основы финансовой грамотности – цели, задачи и направления развития цифровой экономики – организацию инфраструктуры цифровой экономики – понятие электронной коммерции 	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач – использование знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях 	<p>Опросы на уроке; тестирование; групповые задания; индивидуальные задания, оценка программированных заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированно зачета</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>

<p>проблемы</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) – 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 – использовать государственные и частные цифровые услуги – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; 	<p>решения профессиональных задач и защиты персональных данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Планирование и реализация профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. 	
--	--	--