

ПРИЛОЖЕНИЕ
к ОПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

«СГ.01 История России»	2
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»	14
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»	27
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»	42
«СГ.06 Основы бережливого производства»	52
«СГ.07 Русский язык в профессиональной деятельности»	61
«ОП.01 Элементы высшей математики»	81
«ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»	96
«ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика»	106
«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»	118
«ОП.05 Основы проектирования баз данных»	133
«ОП.06 Архитектура аппаратных средств»	141
«ОП.07 Операционные системы»	155
«ОП.08 Информационные технологии»	170
«ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	182
«ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»	196
«ОП.11 Основы электротехники»	209
«ОП.12 Инженерная компьютерная графика»	220
«ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»	229
«ОП.14 Основы теории информации»	239

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

«СГ.01 История России»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.01 История России* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ООД.03 История, ООД.07 Обществознание*

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК09	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		38
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		
Обязательная учебная нагрузка:		
в том числе:		
теоретические занятия		32
лабораторные занятия		0
практические занятия		0
курсовое проектирование		0
промежуточная аттестация в форме	ДЗ	2
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		34
Самостоятельная работа обучающегося		4

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час	
						Всего, час	в том числе				
					Теория, час		Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час		
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		4				4	4				
	Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во половине 80-х	4				4	4				
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		32		4		28	28				
	Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	4				4	4				
	Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	4				4	4				
	Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	16		2		14	14				
	Тема 2.4 Развитие культуры в России	2				2	2				
	Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	6		2		4	4				
Промежуточная аттестация		2								2	
Всего:		38		4		32	32			2	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		4	
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во половине 80-х	Содержание учебного материала, всего часов	4	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK07 OK09
	Перечень дидактических единиц темы	4	
	• Введение. Внутренняя и внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.		
	• Перестройка в СССР (1985-1991гг). Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
• не предусмотрено;			
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		32	
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала, всего часов	4	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05
	Перечень дидактических единиц темы: • Формирование государственной власти новой России. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Антикризисные меры и рыночные реформы.	4	

	Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ.		OK06 OK07 OK09
	<ul style="list-style-type: none"> Международные отношения в конце XX века. 		
	Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. Распад «биполярной» модели международных отношений и становление новой структуры миропорядка. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в мире после окончания «холодной войны». Роль международных организаций.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	4	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK07 OK09
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Содержание учебного материала, всего часов		
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Укрепление государственной власти современной России. 		
	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальная и политическая стабильность, укрепление национальной безопасности.		
	<ul style="list-style-type: none"> Внешняя политика современной России. 		
	Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.		
	Лабораторные занятия (названия)		
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	16	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Содержание учебного материала, всего часов		
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i>	14	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06
	<ul style="list-style-type: none"> Интеграционные процессы в современном мире. 		
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах.		

	<p>Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.</p> <p>Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Феномен мирового лидерства США. Политическая карта мира и место на ней США. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. • Страны Западной Европы на рубеже XX-XXI вв. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство. Внешнеполитические связи. Отношения с Россией. • Япония и новые индустриальные страны Экономическое и политическое положение Японии. «Японское экономическое чудо». Причины и особенности. Российско-японские отношения. Характеристика новых индустриальных стран. • Китай и Индия на рубеже XX-XXI вв. Китай на современном этапе развития. Мероприятия современного китайского руководства по превращению страны из региональной в глобальную державу. Экономические реформы в Индии 1990-х гг. Своеобразие процесса модернизации. Современный уровень российско-индийских отношений. • Исламский мир: единство и многообразие. Понятие исламского мира. Особенности политического и экономического положения исламских государств во второй половине XX-XXI вв. Традиционализм в исламском мире. Факторы единства исламских стран. • Латинская Америка на рубеже XX-XXI вв. Политическая карта мира и место на ней стран Латинской Америки. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство. Проблемы региона и пути их решения. Интеграционные процессы, их цель и формы. Внешнеполитические связи. Отношения с Россией. 		OK07 OK09
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка и защита докладов; 	2	
	Содержание учебного материала, всего часов	2	

Тема 2.4 Развитие культуры в России	Перечень дидактических единиц темы: <ul style="list-style-type: none"> • Развитие культуры современной России. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.	2	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK07 OK09
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание учебного материала, всего часов	6	
	Перечень дидактических единиц темы: <ul style="list-style-type: none"> • Направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. <ul style="list-style-type: none"> • НТР. Информационное общество. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.	4	OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK07 OK09
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка к зачету; 		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	наименование
Кабинеты	4
лаборатории	-
мастерские	-
другое	-

оснащенные оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет Истории	посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - учебно-наглядные пособия и учебники; - комплект учебно-методических пособий для выполнения упражнений, а также раздаточные дидактические материалы.
Лаборатория	-не предусмотрено
Мастерская	-не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники

1. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н. История (для всех специальностей СПО). - М.: Академия, 2011
2. Обществознание: Глобальный мир в XXI веке. Учебник для 11 кл. – 3-е издание. Под редакцией Л.В. Полякова – М.: Просвещение, 2013 – 288с.
3. Улурия А.А. Новейшая история зарубежных стран. Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. Под редакцией А.О. Чубарьяна. - М.: Просвещение, 2013 - 319с.
4. Загладин Н.В. Всеобщая история. Конец XIX – начало XXI в.: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. – М., 2013. - 416с.

Дополнительные источники

1. Болотина Т.В. Права человека. Учебник для 11 кл. - М.: Просвещение, 2013 - 352с.
2. Бахлутова Л.С. Конспекты уроков для преподавателя истории. 11 кл. Ч.2. - М.: Просвещение, 2013 - 289с.
3. Черников Г.П., Черникова Д.А. Европа на рубеже XX-XXI веков: Проблемы экономики. Пособие для вузов. - М.: Дрофа, 2012- 416с.
4. Болотина Т.В. Права человека. Учебник для 11 кл. - М.: Просвещение, 2013 - 352с.

Периодические издания

1. Журнал «Всеобщая история»

Интернет- и интранет-ресурсы

1. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н. История (для всех специальностей СПО) [Электронный ресурс] – https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/History/history2/ дата обращения (31.08.2020)
2. Пугачев В. Соловьев А. Введение в политологию [Электронный ресурс] – URL: http://www.guner.info/bibliotek_Buks/Polit/index/php дата обращения (31.08.2020)
3. Самыгин С.И. и Самыгин П.С. История для СПО.-М.:КноРус, 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 1.Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.	Воспроизведение особенностей развития отдельных регионов мира. Объяснение роли и значения каждого региона мира.	Правильно названы и определены регионы мира и особенности их развития.	- Устный и письменный опрос; - тестирование
2.Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	Воспроизведение причин и сущности локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI. Объяснение роли и значения данных событий.	Правильно названы причины конфликтов. Правильно определена сущность конфликтов.	- Устный и письменный опрос; - тестирование
3.Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	Перечислить основные регионы мира. Перечислить особенности их развития. Воспроизведение интеграционных, поликультурных, миграционных процессов политического и экономического развития ведущих государств	Правильно перечислены основные регионы мира, названы особенности их развития.	– Устный и письменный опрос; - тестирование
4.Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;	Воспроизведение целей и задач создания международных организаций. Воспроизведение основ работы международных организаций.	Правильно воспроизведены цели и задачи создания международных организаций. Правильно названы основы работы международных организаций.	– Устный и письменный опрос; - тестирование
5.Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	Определение терминов наука, культура, религия. Воспроизведение особенностей национальных традиций. Определение и анализ характерных черт религии отдельных государств.	Правильно воспроизведены термины. Правильно названы характерные черты национальных и	

<p>6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Определить значение основных фундаментальных человеческих ценностей</p> <p>Перечислить важнейшие законодательные акты. Воспроизвести содержание правовых и законодательных актов.</p>	<p>государственных традиций.</p> <p>Правильно названы важнейшие законодательные акты, воспроизведено их содержание.</p>	<p>– Устный и письменный опрос; - тестирование</p> <p>- Устный и письменный опрос; - тестирование</p>
<p>Умения:</p> <p>1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире</p> <p>2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>Определение тенденций и анализ особенностей развития современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Определение и анализ причин взаимосвязей отечественных, региональных, мировых социально – экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>Правильно названы и определены особенности современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Правильно названы и определены причины взаимосвязей отечественных, региональных, мировых социально – экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>– Устный и письменный опрос; - тестирование</p> <p>– Устный и письменный опрос; - тестирование</p>

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ООД.04 Иностранный язык*.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы <i>Дополнительные умения</i> читать специальные аутентичные тексты профессиональной тематики на основе владения активным лексическим минимумом	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы:	178
В т.ч. в форме практической подготовки	46
Обязательная учебная нагрузка :	162
в том числе:	
теоретические занятия	
лабораторные занятия	
практические занятия	162
курсовое проектирование	
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	16
Консультации:	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						Всего, час	в том числе					
							Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час		Курсовое проектирование, час	
Раздел 1. Основное содержание		68		8	0	60	0	60	0	0	0	УСТ
	Тема 1.1 Лексические и грамматические единицы по теме «Система образования в России и за рубежом»	14				14		14				ТСТ
	Тема 1.2 Лексико – грамматические единицы по теме «Различные виды искусств. Мое хобби»	12				12		12				УСТ
	Тема 1.3 Лексико – грамматический материал по теме «Здоровье и спорт»	20		8		12		12				ТСТ
	Тема 1.4 Лексические и грамматические средства языка по теме «Путешествие. Поездка за границу»	22				22		22				ПКР
Раздел 2. Английский язык в профессиональной деятельности		110		8		102		102				ТСТ
	Тема 2.1 Терминологические и грамматические категории по теме «Моя будущая профессия, карьера»	28	18			28		28				ТСТ
	Тема 2.2 Терминологический и грамматический материал по теме «Компьютеры и их функции»	34	28			34		34				ТСТ
	Тема 2.3 Терминологические и грамматические средства по теме «Подготовка к трудоустройству»	24		4		20		20				ПКР
	Тема 2.4 Терминологические и грамматические средства по теме «Правила телефонных переговоров»	10		2		8		8				УСТ
	Тема 2.5 Терминологические и грамматические единицы по теме «Официальная и неофициальная переписка»	12		2		10		10				ТСТ
Дифференцированный зачет		2				2		2				ДЗ
Всего:		178	46	16		162	0	162				

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	3 семестр (26 часов)		
Раздел 1. Английский язык в моей профессии		68	
Тема 1.1 Лексические и грамматические единицы по теме «Система образования в России и за рубежом»	Содержание учебного материала, всего часов	14	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i>		
	Лексика по теме «Система образования в России и за рубежом». Грамматический материал: разряды существительных; число существительных; притяжательный падеж существительных		
	Лабораторные занятия (названия)		
	не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Система образование в России». Разряды существительных. Лексика по теме «Система образование стран изучаемого языка» Лексика по теме «Профессиональное образование в России и за рубежом» Лексика по теме «Лучшие учебные заведения России». Число существительных. Лексика по теме «Лучшие учебные заведения Англии и США» Притяжательный падеж существительных. Выполнение лексических и грамматических упражнений по теме. 	14	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 1.2 Лексико – грамматические единицы по теме «Различные виды искусств. Мое хобби»	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i>		
	Лексические единицы по теме «Различные виды искусств. Мое хобби». Грамматический материал: - разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; сравнительные конструкции с союзами.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		

	Практические занятия (названия)	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Увлечение делает жизнь интересней». Разряды прилагательных. Лексика по теме «Мировая культура» Лексика по теме «Архитектура и художественное наследие» Лексика по теме «Знаменитые музеи мира». Степени сравнения прилагательных. Лексика по теме «Классика и современность (музыка)». Сравнительные конструкции с союзами. Лексико – грамматический тест 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	Семестр 4 (34 часа+8 часов СРС)		
Тема 1.3 Лексико – грамматический материал по теме «Здоровье и спорт»	Содержание учебного материала, всего часов	20	
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Лексические единицы по теме «Здоровье и спорт». Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, - обозначение дат.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	12	
	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Здоровье нации – здоровье каждого». Разряды числительных. Лексика по теме «Национальные виды спорта». Употребление числительных. Лексика по теме «Занятия спортом как вид отдыха после работы» Обозначение времени. Лексика по теме «Здоровый образ жизни». Обозначение дат. Лексика по теме «Олимпийские игры. История проведения» 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	Проект-презентация «День здоровья»	8	
Тема 1.4 Лексические и грамматические средства языка по теме «Путешествие. Поездка за границу»	Содержание учебного материала, всего часов	22	
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Основные лексические единицы по теме «Путешествие. Поездка за границу». Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	22	

	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Путешествие. Виды путешествий». Личные местоимения. Лексика по теме «Путешествие по России». Притяжательные местоимения. Лексика по теме «В аэропорту (регистрация, сдача багажа, посадка, поведение на борту самолета)» Лексика по теме «Путешествие на поезде». Указательные местоимения. Лексика по теме «Размещение в отеле (регистрация, правила поведения и общения)». Возвратные местоимения. Сочинение «Как мы путешествуем» Лексика по теме «Культура стран изучаемого языка». Вопросительные местоимения Лексика по теме «Экскурсия по крупнейшим городам стран изучаемого языка». Неопределенные местоимения. Составление монологов и диалогов по теме. Лексика по теме «Достопримечательности разных стран». Выполнение лексико – грамматических упражнений по теме. <p>Дифференцированный зачет.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	5 семестр (28 часов)		
Раздел 2. Английский язык в профессиональной деятельности		110	
Тема 2.1. Терминологические и грамматические категории по теме «Моя будущая профессия, карьера»	Содержание учебного материала, всего часов	28	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i>		
	Терминология по теме «Моя будущая профессия, карьера». Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Топ – 50 профессий и специальностей». Оборот there is/ there are Лексика по теме «Профессиональная ориентация» Лексика по теме «Моя будущая профессия, карьера» Выполнение грамматических упражнений по теме «Видовременные формы глагола» Лексика по теме «Компьютерные сети» Лексика по теме «Использование компьютерных сетей» Лексика по теме «Классификация компьютерных сетей» Изучение лексики по теме «Передача данных через компьютерные сети» 	28	

	<ul style="list-style-type: none"> • Реферирование текста «Проводная сеть. Беспроводная сеть» • Чтение текста «Уровни компьютерных сетей» • Изучение лексики по теме «Протоколы» • Составление высказываний по теме «Компьютерные сети» • Обобщение лексического и грамматического материала • Лексико – грамматический тест 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	Семестр 6 (34 часа)		
Тема 2.2 Терминологический и грамматический материал по теме «Компьютеры и их функции»	Содержание учебного материала, всего часов	34	
	<p><i>Перечень дидактических единиц темы:</i></p> <p>Лексические единицы по теме «Компьютеры и их функции». Грамматический материал:- времена группы Continuous.</p>		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Лексика по теме «Персональные компьютеры». • Времена группы Continuous. Выполнение грамматических упражнений • Лексика по теме «Цифровые компьютеры» • Лексика по теме «Обработка информации» • Лексика по теме «Компьютерные системы» • Лексика по теме «Аппаратное и программное обеспечение» • Лексика по теме «Запоминающее устройство». • Лексика по теме «Центральное процессорное устройство» • Лексика по теме «Устройство ввода - вывода» • Лексика по теме «Программирование». Времена группы Continuous • Лексика по теме «Интернет» • Лексика по теме «Вирусы» • Лексика по теме «Охрана и безопасность» • Лексика по теме «Использование компьютеров в образовании» • Лексика по теме «Использование компьютеров на производстве» • Обобщение лексического и грамматического материала • Дифференцированный зачет 	34	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		

	7 семестр (20 часов +4 СРС)		
Тема 2.3 Терминологические и грамматические средства по теме «Подготовка к трудоустройству»	Содержание учебного материала, всего часов	24	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Терминологические единицы по теме «Подготовка к трудоустройству». Грамматический материал: сложное подлежащее; сложное дополнение		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	20	
	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Поиск работы». Сложное подлежащее Лексика по теме «Резюме» Лексика по теме «Трудоустройство» Лексика по теме «Собеседование». Сложное дополнение Лексика по теме «Виды предприятий» Лексика по теме «Структура предприятия». Лексика по теме «Инструкции (должностные, по эксплуатации, др.)» Лексика по теме «Техника безопасности» Обобщение лексического и грамматического материала Лексико – грамматический тест 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	4	
	Составление резюме	2	
	Составление заявления о приеме на работу	2	
	8 семестр (20 часов + 4 СРС)		
Тема 2.4 Терминологические и грамматические средства по теме «Правила телефонных переговоров»	Содержание учебного материала, всего часов	10	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Терминология по теме «Правила телефонных переговоров». Грамматический материал: сложносочиненные предложения; сложноподчиненные предложения		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	8	
	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Правила ведения телефонных переговоров» Лексика по теме «Назначение встречи по телефону». Сложносочиненные предложения. Лексика по теме «Правила телефонных переговоров в компании» Сложноподчиненные предложения 		

	<ul style="list-style-type: none"> Выполнение лексико – грамматических упражнений по теме. 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	Перевод текста		
Тема 2.5 Терминологические и грамматические единицы по теме «Официальная и неофициальная переписка»	Содержание учебного материала, всего часов	12	
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i> Основные терминологические единицы по теме «Официальная и неофициальная переписка». Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Лексика по теме «Деловые письма». Типы придаточных предложений. Лексика по теме «Общие правила составления делового письма». Наречия some, any, no, every и их производные Лексика по теме «Электронная корреспонденция». Обобщение материала. 	10	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	Написание делового письма		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		178	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

	наименование
Кабинеты	иностранного языка
лаборатории	
мастерские	
другое	

оснащенные оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет Иностранного языка	<ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя; - рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); - доска; - шкафы для хранения комплексного методического обеспечения; - компьютер с лицензионным программным обеспечением; - комплект учебно-методической документации; - тестовые задания для контроля знаний; - презентации по темам дисциплины; - комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, раздаточные материалы).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

Печатные издания:

Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) -М.: ООО «КноРус», 2015

Дополнительные источники

1. Лаптева Е. Ю. Английский для технических направлений.- М.: Кнорус, 2016. – 494 с. – (Бакалавриат)
2. Смекаев В.П. Современный технический перевод. Учебное пособие по английскому языку. – М.: Р. Валент, 2014. – 360 с.
3. Стрельцов А.А. Научно – технические тексты: от понимания к переводу. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 400 с.

Интернет- ресурсы

«Технический английский»: Technical English down load frenglish.ru/19_eng_it.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме экзамена.

Результаты обучения	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-------------------	-----------------	---------------

(освоенные умения, усвоенные знания)				
<p>Знания: Знать лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p> <p><i>Дополнительные знания: Терминологические единицы профессиональной направленности</i></p>	<p>Соответствие перевода лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка</p>	<p>Перевод текста соответствует лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка</p>	<p>тестирование, опрос (устный или письменный), беседа</p>	
<p>Умения: Уметь общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы</p>	<p>Соответствие выбора грамматических конструкций лексико-грамматическим нормам английского языка</p>	<p>Перевод текста соответствует лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка</p>	<p>тестирование, опрос (устный или письменный), беседа</p>	
<p>Уметь переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p> <p><i>Дополнительные умения: Уметь применить профессиональные знания при выполнении практических заданий</i></p>	<p>Соответствие выбора грамматических конструкций лексико-грамматическим нормам английского языка</p>	<p>Перевод текста соответствует лексико-грамматическим и синтаксическим нормам английского языка</p>	<p>тестирование, опрос (устный или письменный), беседа</p>	

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является *обязательной* частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	<ul style="list-style-type: none">— Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.— Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.— Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.— Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.— Применять первичные средства пожаротушения.— Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.— Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.— Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.— Оказывать первую помощь.	<ul style="list-style-type: none">— Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.— Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.— Основы законодательства о труде, организации охраны труда.— Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.— Основы военной службы и обороны государства.— Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.— Способы защиты населения от оружия массового поражения.— Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.— Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.— Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.— Область применения получаемых профессиональных знаний при

		<p>исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>— Порядок и правила оказания первой помощи.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		74
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		8
Обязательная учебная нагрузка:		68
в том числе:		
теоретические занятия		32
практические занятия		34
лабораторные занятия		0
промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет	2
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		68
Самостоятельная работа обучающегося		6

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		30	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание 1. Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. 2. Нормы безопасности на рабочем месте. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте. Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	<ul style="list-style-type: none"> • Работа с дополнительной литературой: подготовка сообщения о ЧС природного характера на территории России; • Подготовка реферата: составление, набор, печать по теме «Современные виды оружия». 		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание	14	
	<p>1. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте.</p> <p>2. Оружие массового поражения. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика.</p> <p>3. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.</p> <p>4. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов</p>	8	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	<p>Практическое занятие 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p> <p>Практическое занятие 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС</p> <p>Практическое занятие 3. Применение первичных средств пожаротушения</p>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности	Содержание	6	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО.	2	ОК 01 ОК 02

жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны. Практическое занятие 5. Решение ситуативных задач по защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		44	
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	Содержание	4	
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.)	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	ОК 01 ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Аксиология военной службы	Содержание	12	
	1. Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно- профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности). 2. Военная безопасность страны. Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение	4	ОК 01 ОК 02

	человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи и т. п.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 7 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность Практическое занятие 8. Определение правовых основ военной службы в Конституции РФ, в федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе». Практическая работа 9. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Практическая работа 10. Ознакомление с правами, обязанностями и ответственностью военнослужащих.	8	ОК 01 ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	Содержание	8	
	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 11. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности. Практическая работа 12. Выявление особенностей и отработка ритуала принятия военной присяги. Практическая работа 13. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов	6	ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	8	

Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	1.Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. 2. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты 3. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	6	ОК 01 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 14. Тренинг умений строевой и физической подготовки	2	ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	12	
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка Военнослужащих Дифференцированный зачет	1. Первая (доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания 2. Первая (доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. 3. Реанимационные мероприятия.	6	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 15. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим Практическое занятие 16. Оказание реанимационной помощи. Практическое занятие 17. Отработка навыков в наложении различных повязок.	6	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		
1. ...			
Промежуточная аттестация			
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	1
лаборатории	0
мастерские	0
другое	1

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, комплект учебно-методической документации, стенды.
Склад хранения имущества ГО, ОВС	3-х ярусные стеллажи, расположенные по периметру; имущество ГО, ОВС: приборы: ВПХР, рентгенметр ДП-5А, дозиметр - радиометр Радекс 1503; средства индивидуальной защиты: противогазы, фильтрующие полумаски (респираторы), защитный костюм Л-1, комплект ОЗК; медицинские средства оказания ПМП (бинты, жгуты, шины, маски для вентиляции лёгких).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для ВУЗов/ В.С. Сергеев. – М: Владос, 2018. – 481 с.
2. Основы первой медицинской помощи: учебное пособие/ М.А. Морозов. – М: СпецЛит, 2017. – 337 с.
3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: учебник/ С.П. Прудников, О.В. Шереметова, О.А. Скрыпниченко. – М: РИПО, 2016. – 267 с.
4. Опасные ситуации природного характера и защита от них: учебное пособие. – М: СКФУ, 2016. – 170 с.

Дополнительные источники

5. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.
6. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / А.Т.Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т. Смирнова, Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». 3-е изд., перераб. – М.: – Просвещение, 2011. – 351 с.
7. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие /А.Т. Смирнов, М.А. Шахрамьян, Н.А. Крючек и др. – М.: Дрофа, 2009. – 224 с., 8 л. цв. вкл.
8. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. – 6-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.
9. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности: краткий курс. За три дня до экзамена / А.Т. Хван, П.А. Хван. – Ростов н/Д: Феникс 2010. – 221 с.

10. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [текст]: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
11. Российская Федерация. Федеральный закон «Об обороне» (1996). Федеральный закон «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» (1997) [текст]: офиц. текст. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 43 с.
12. Российская Федерация. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» (1998) [текст]: офиц. текст. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 64 с.
13. Российская Федерация. Федеральный закон «О статусе военнослужащих» (1998) [текст]: офиц. текст. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 64 с.

Интернет- и интранет-ресурсы

- Официальный сайт МЧС России, URL: www.mchs.gov.ru (дата обращения 15.5.2018).
- Основы безопасности жизнедеятельности. Информационно-методическое издание для преподавателей, URL: www.school-obz.org (дата обращения 22.05.2018).
- Школа Первой Помощи, URL: www.allafety.ru (дата обращения 19.05.2018).

Периодические издания

- «Основы безопасности жизнедеятельности» - информационно-методическое издание для преподавателей (издается с января 1999г.).
- Журнал «Пожарное дело». Издатель Федеральное Государственное бюджетное учреждение, объединенная редакция МЧС России (издается с июля 1894г.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме **дифференцированного зачета**.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	Описание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях. Описание основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. Описание основы законодательства о труде, организации охраны труда. Перечисление условий труда, причин травматизма на рабочем месте. Перечисление основ военной службы и обороны государства. Описание задач и основных мероприятий гражданской обороны. Перечисление способов защиты населения от оружия массового поражения. Описание мер пожарной безопасности и правил	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики описаны в полном объеме, прогнозирование развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях описаны верно произведены верно. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, описаны верно. Основы законодательства о труде, организации охраны труда описаны верно. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте перечислены верно. Основы военной службы и обороны государства описаны верно. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны описаны верно. Способы защиты населения от оружия массового поражения перечислены верно. Меры пожарной безопасности и правила	<i>Выполнение практических работ</i> <i>Письменный опрос</i> <i>Письменный опрос</i> <i>Тест</i> <i>Беседа</i> <i>Устный опрос</i> <i>Устный опрос</i> <i>Тест</i>

<p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>	<p>безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Описание организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Перечисление основные видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений.</p> <p>Описание области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Описание порядка и правил оказания первой помощи.</p>	<p>безопасного поведения при пожарах описаны в полном объеме.</p> <p>Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке описана в полном объеме.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений перечислены верно.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы описана верно.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи описаны верно.</p>	<p><i>Выполнение практических работ</i></p> <p><i>Беседа</i></p> <p><i>Письменный опрос</i></p> <p><i>Устный опрос</i></p>
<p>Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p>	<p>Организация и проведение мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте.</p>	<p>Организация и проведение мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций выполнена в соответствии с требованиями</p> <p>Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида предприняты правильно.</p> <p>Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте произведено в</p>	<p><i>Выполнение практических работ</i></p>

<p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>	<p>Использование средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применение первичных средства пожаротушения.</p> <p>Ориентирование в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владение способами бесконфликтного общения и само регуляции.</p> <p>Оказание первой помощи.</p>	<p>соответствии с требованиями.</p> <p>Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения использованы верно и по назначению.</p> <p>Первичных средства пожаротушения применены правильно.</p> <p>Ориентирование в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственные полученной специальности произведено быстро.</p> <p>Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях применены верно.</p> <p>Способы бесконфликтного общения и само регуляции применены быстро и актуально.</p> <p>Первая помощь оказана своевременно и верно</p>	
---	---	---	--

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

2024 г.

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
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; - рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; - контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; - составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; - выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; - рассчитать процентный доход по вкладу; - различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; - получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; - различать организационно-правовые формы организаций; - защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; - различать обязательное и добровольное страхование. 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; - сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; - принципы работы фондовой биржи, ее участники; - виды доходов, налогооблагаемые доходы; - сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; - сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; - основные этапы создания собственного бизнеса; - преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.

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	42
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
Практические работы	8
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экономика семьи		2/0	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения	2	
Раздел 2. Накопления и средства платежа.		28/8	
Тема 2.1. Банки: чем они могут быть вам полезны в жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк, Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта, банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.	2	
Тема 2.2. Фондовый рынок: как его использовать для роста доходов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Что такое ценные бумаги и какие они бывают. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг. Зачем нужны паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления. Операции на валютном рынке: риски и возможности.	2	
Тема 2.3. Страхование: что и как нужно страховать, чтобы не попасть в беду	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.	4	

Тема 2.4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, налоговый агент, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня.	4	
Тема 2.5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР), добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.	2	
Тема 2.6. Финансовые механизмы работы фирмы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы, лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие, выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.	2	
Тема 2.7. Риски в мире денег: как защититься от разорения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида, или Как не попасть в сети мошенников. Виды финансовых пирамид. Виртуальные ловушки, или Как не потерять деньги при работе в сети Интернет.	4	
Тема 2.8. Личный финансовый план	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи	2	
Тема 2.9. Самозанятость и собственный бизнес: как создать и не потерять	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Самозанятость. Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Оценка предпринимательских способностей. Разработка бизнес-идеи открытия собственного бизнеса	8	
	Самостоятельная работа Подготовка бизнес-плана	2	

Промежуточная аттестация	2	
Всего	42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 154 с.
2. Чеберко, Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В.Фрицлер, Е.А. Тарханова — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897>(дата обращения: 04.08.2022).
2. Чеберко, Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475535> (дата обращения: 04.08.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сергеев, А.А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 484 с. (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; принципы работы фондовой биржи, ее участники; виды доходов, налогооблагаемые доходы; сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; основные этапы создания собственного бизнеса; преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых экономических явлений и процессов общественной жизни; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	Устные ответы на контрольные вопросы; Тестирование; Дифференцированный зачёт.
Уметь: рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений;	Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<p>различать организационно-правовые формы организаций;</p> <p>защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования;</p> <p>различать обязательное и добровольное страхование.</p>		
--	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.06 Основы бережливого производства»

2024 г.

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
СГ.05 Основы бережливого производства**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; выявлять и анализировать потери в бережливом производстве применять способы сокращения потерь; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; способы сокращения потерь; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве; ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; проблемы внедрения бережливого производства в России.

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	20
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство (БП). Философия БП. История возникновения производственной системы Toyota.		8/0	
Тема 1.1. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР. НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.	2	
Тема 1.2. Понятие бережливого производства	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства	2	
Тема 1.3. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала	4/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Храм бережливого производства. Структура подхода бережливого производства. Основные руководящие идеи бережливого производства. Концепция создания, сильной организационной структуры.	4	
Раздел 2. Принципы бережливого производства.		4/0	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02,

Обучение сотрудников	Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании. Каскадное обучение в организации. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала.	2	ОК 04, ОК 07, ОК 09
Раздел 3. Муда (потери) и причины образования потерь.		20/12	
Тема 3.1. Сокращение потерь	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь. Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов. Транспортные потери. Излишние запасы. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание. Нереализованный творческий потенциал работников.	2	
Тема 3.2. Технологии анализа процессов создания ценности	Содержание учебного материала	10/8	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна» Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Карта текущего состояния потока создания ценности.	4	
	Практическое занятие № 2. Карты идеального и целевого состояния потока создания ценности	4	
Тема 3.3. Технологии улучшений	Содержание учебного материала	8/4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Визуализация и навигация. Система 5S. Цели системы 5S. TPM. Устранение причин отказа оборудования. Этапы в процессе наладки. Предотвращение ошибок (пока-ёкэ). Канбан как метод визуального управления. Этапы внедрения системы «Канбан».	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Составление поэтапного плана реализации системы 5S.	4	
Раздел 4. Инструментарий Бережливого производства		26/8	
Тема 4.1. Стандартизация в бережливом производстве	Содержание учебного материала	6/4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Составление стандартной операционной карты – СОК. «Наведение порядка в учебном кабинете»	4	
Тема 4.2. Ключевые показатели эффективности бережливого производства	Содержание учебного материала	4/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Понятие «Ключевые показатели эффективности». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы KPI. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета.	4	

Тема 4.3. Технологии вовлечения персонала	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Система управления по целям SQDCM Максимальное использование собственных внутрикорпоративных человеческих ресурсов. Метод Хосин Канри (Hoshin Kanri) как технология вовлечения персонала. Стадии в Hoshin Kanri. Шаги построения Х-матрицы Хосин Канри.	2	
Тема 4.4. Система подачи предложений	Содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Стимулирование подачи предложений. Экспертиза предложений. Процесс сбора идей. Отличие Кайдзен-предложения от рацпредложений.	2	
Тема 4.5. Проблемы внедрения бережливого производства в России	Содержание учебного материала	12/4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Мифы, связанные с бережливым производством: это универсальное средство, которое решит все проблемы; не требует затрат; это легко и просто; это просто снижение запасов; подразумевает обязательное сокращение рабочих. Причины медленного внедрения бережливого производства на предприятиях Российской Федерации. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Составление таблицы «Проблемы внедрения бережливого производства»	4	
	Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Курамшина А.В., Попова Е.В. Основы бережливого производства. (СПО). Учебник. - Москва: Издательство: КноРус, 2023 – 200 с. ISBN: 978-5-406-11086-7
2. Растова, Ю.И., Бездудная, А.Г., Зинчик, Н.С., Кадырова, О.В. Бережливое производство (СПО) Учебник. - Москва: Издательство КноРус, 2022 - 203 с. - ISBN: 9785406103524

3.2.2. Основные электронные издания

1. Краснова Л.Н., Багманова А.Р. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://istoriya-stanovleniya-i-razvitiya-berezhlivogoproizvodstva-v-rossii-i-zarubezhom/> (дата обращения: 14.08 2022)
2. KPI: ключевые показатели эффективности и практическая система мотивации персонала. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hrportal.ru/article/kpi-klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-i-prakticheskayasistema-motivacii-personala> (дата обращения: 14.08 2022)
3. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bitobe.ru/tpl/docs/pdf/bp%20method.pdf> (дата обращения: 14.08 2022)
4. SMED. Быстрая переналадка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://leanbase.ru/knowledgebase/smed-bystraya-perenaladka/> (дата обращения: 14.08 2022)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вялов, А. В. Бережливое производство: учеб. пособие / А. В. Вялов. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2014. – 100 с.
2. ГОСТР 56020 – 2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; способы сокращения потерь; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве; ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; проблемы внедрения бережливого производства в России.	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	Устные ответы на контрольные вопросы; Тестирование.
Умения: составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; выявлять и анализировать потери в бережливом производстве применять способы сокращения потерь; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.07 Русский язык в профессиональной деятельности»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *СГ.07 Русский язык в профессиональной деятельности* является *вариативной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в *социально-гуманитарный* цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин:

ООД.01 Русский язык

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Умения	Знания
Извлечение необходимой информации из различных источников на бумажных и электронных носителях, в том числе из лексикографических изданий	Виды чтения, «метод медленного чтения», виды слушания, приемы совершенствования слушания; типы словарей
Использование основных приемов аналитической обработки устного и письменного текста профессиональной направленности	Приемы аналитической обработки текстового материала; виды и способы компрессии текста; виды вторичных текстов
Создание устных и письменных высказываний в социально-культурной и профессиональной сферах общения	Содержание и композиция вторичных текстов профессиональной направленности; композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов
Совершенствование речевого поведения, обогащение словарного запаса, расширение круга используемых языковых и речевых средств	Компоненты речевой ситуации; нормы речевого поведения в профессиональной сфере общения; принципы работы со словарями и справочниками; специфика языка в сфере науки, техники, технологий
Составление различных видов служебных документов, правильное их структурирование и оформление	Понятие делового документа; классификация документов; правила составления и оформления; приемы редактирования
Умение вести эффективную деловую переписку	Виды деловых писем; композиция и оформление писем; речевой этикет делового письма
Использование правил и приемов эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе в публичном выступлении и при обсуждении дискуссионных проблем	Функциональные стили; разновидности научного стиля речи; правила и приемы эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения; устойчивые речевые формулы делового общения
Соблюдение требований культуры речи в практике учебно-профессионального и официально-делового общения	Техника речи; нормы современного литературного языка, типичные нарушения норм в профессиональной речи и пути устранения
Правильное использование терминологии в профессиональной и официально-деловой сферах общения	Понятие термина, приемы объяснения терминов, принципы работы с терминологическими словарями и справочниками
Использование художественной изобразительности речи, мимики, жестов как средств убеждения собеседника или слушателей	Изобразительно-выразительные средства языка, значение мимических и других жестов

Использование технических средств и возможностей Интернета в устном и письменном профессиональном общении	Технические средства информирования, обсуждения и демонстрации
---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы (всего):		32
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):		32
в том числе :		
теоретические занятия		32
лабораторные занятия		0
практические занятия		0
курсовое проектирование		0
Консультации		0
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированного зачёта	0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		32
Самостоятельная работа обучающегося		0

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся										Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультации, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
						Обязательная					Промежуточная аттестация, час	
						Всего, час	в том числе					
							Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование,		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Речевые коммуникации в профессиональной деятельности		20				20	20					ПКР
	Тема 1.1. Речевое поведение специалиста	2				2	2					УСТ
	Тема 1.2. Разновидности речи в контексте профессионального общения	2				2	2					УСТ
	Тема 1.3. Чтение и аудирование профессиональной речи	2				2	2					УСТ
	Тема 1.4. Виды аналитической обработки профессионального текста	2				2	2					ПРП
	Тема 1.5 Композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов	2				2	2					ПРП
	Тема 1.6 Особенности делового общения	2				2	2					УСТ
	Тема 1.7. Основы мастерства публичного выступления	2				2	2					УСТ
	Тема 1.8. Основы полемического мастерства	2				2	2					УСТ
	Тема 1.9. Невербальные средства общения	2				2	2					УСТ
	Тема 1.10 Контрольная работа	2				2	2					ПКР
Раздел 2. Культура устной и письменной коммуникации		12				12	12					ПКР
	Тема 2.1. Особенности звучащей речи	2				2	2					УСТ
	Тема 2.2. Фонетическая культура	2				2	2					УСТ
	Тема 2.3. Словарный запас специалиста	2				2	2					УЧП
	Тема 2.4. Лексическая культура	2				2	2					УСТ
	Тема 2.5. Морфологические нормы в речи специалиста	2				2	2					УСТ
	Тема 2.6. Синтаксические нормы в речи специалиста	2				2	2					УСТ

Дифференцированный зачёт											ПКР
Всего (итоговая):	32				32	32					

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Речевые коммуникации в профессиональной деятельности		20	
Тема 1.1. Речевое поведение специалиста	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Речевое поведение специалиста. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации. Специфика профессионального использования русского языка в сфере науки, техники, технологий. Коммуникативный портрет специалиста. Возможности взаимопонимания. Вербальный имидж специалиста. Соблюдение норм речевого поведения в профессиональной сфере общения.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 1.2. Разновидности речи в контексте профессионального общения	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Разновидности речи в контексте профессионального общения. Устная и письменная формы речи. Устная и письменная формы речи в ситуациях профессионального общения. Диалог, монолог и их место в профессиональной коммуникации. Функционально-смысловые типы речи. Функциональные стили речи. Научный стиль – основа профессиональной речи. Разновидности (подстили) научного стиля, востребованные учебной и профессиональной деятельностью по специальности.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		

	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
Тема 1.3. Чтение и аудирование профессиональной речи	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Чтение и аудирование профессиональной речи <p>Чтение и слушание – источник получения информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Виды чтения в зависимости от профессиональной задачи и характера текста. «Метод медленного чтения».</p> <p>Виды слушания. Условия эффективного слушания и выбора информации, необходимой для профессиональной деятельности. Приемы совершенствования слушания.</p>	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 1.4. Виды аналитической обработки профессионального текста	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Виды аналитической обработки профессионального текста <p>Виды и способы компрессии научного текста. Вторичные тексты профессиональной направленности. Аннотация как вид сжатой характеристики первичного текста, ее структурные и языковые особенности. Реферат как краткое изложение основной информации первичного текста, его структурные и композиционные особенности. Назначение и виды рефератов. Конспект как вид вторичного текста на основе свертывания информации устного/письменного первичного текста. Тезисы как формулировка основных положений первичного текста. Рецензия как критический анализ первичного текста.</p>	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	<ul style="list-style-type: none"> Композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов 	2	

Тема 1.5 Композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов	Методы логической организации (изложения материала) научного и научно-учебного текста. Способы изложения информации в научно-учебном тексте (описание, рассуждение). Языковые средства организации научного и научно-учебного текста. Оформление цитат и справочно-библиографического аппарата. Отчет о научно-исследовательской работе, курсовой проект (курсовая работа), дипломный проект (дипломная работа) как научно-учебные жанры, их обязательные структурно-композиционные элементы. Схема построения вводной, основной и заключительной частей научно-учебной работы.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.6 Особенности делового общения	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Особенности делового общения Сферы и ситуации официально-делового общения. Культура делового общения. Речевой этикет делового общения. Устойчивые речевые формулы. Особенности устной формы официально-делового стиля. Жанры устного делового общения, их композиционные и языковые особенности.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.7. Основы мастерства публичного выступления	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Основы мастерства публичного выступления Содержание и композиция публичной речи. Контакт с аудиторией. Контакттоустанавливающие речевые действия. Диалогизация выступления. Синтаксические особенности. Лексические особенности. Эстетические качества речи. Особенности речи перед микрофоном и телевизионной камерой.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		

	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.8. Основы полемического мастерства	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Основы полемического мастерства Речевой этикет в ситуации спора. Использование формально-логических законов (тождества, противоречия, исключённого третьего, достаточного основания). Структура и виды доказательств. Доводы в споре. Доказывание и убеждение. Полемические приёмы. Искусство отвечать на вопросы. Виды ответов. Реакция на нечестные приёмы и уловки.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.9. Невербальные средства общения	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Невербальные средства общения Невербальные средства общения как дополнительное средство понимания собеседника и его позиции. Мимика. Жестикуляция. Ритмические, эмоциональные, указательные, изобразительные, символические жесты. Национальный характер жестов. Неадекватность жестов как способ понимания истинных намерений собеседника.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 1.10 Контрольная работа	Содержание учебного материала, всего часов		
	• Контрольная работа Письменная контрольная работа на основе содержания раздела 1.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		

	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Раздел 2. Культура устной и письменной коммуникации		12	
Тема 2.1. Особенности звучащей речи	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Особенности звучащей речи Интонационные особенности русского языка. Интонация как одно из средств выразительности русской речи. Тембр. Тон. Техника речи: дыхание, голос, дикция. Логика чтения: логические паузы, логические ударения, темп. Выразительность звучащей речи.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 2.2. Фонетическая культура	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Фонетическая культура Фонетические нормы. Произношение звуков и их комбинаций. Акцентологические нормы. Стили произношения. Типичные нарушения фонетических норм и пути их преодоления.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Тема 2.3. Словарный запас специалиста	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 05
	• Словарный запас специалиста Роль словарного запаса в создании доступной речи. Слова ограниченного и неограниченного употребления. Понятие термина. Приёмы объяснения терминов. Новые слова и трудности их употребления.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		

	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.4. Лексическая культура	• не предусмотрено		ОК 05
	Содержание учебного материала, всего часов		
	• Лексическая культура Роль соблюдения правил словоупотребления в создании доступной речи. Лексические нормы. Типичные нарушения лексических норм и пути их преодоления. Общественная лексика.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.5. Морфологические нормы в речи специалиста	• не предусмотрено		ОК 05
	Содержание учебного материала, всего часов		
	• Морфологические нормы в речи специалиста Основные правила употребления форм рода, числа и падежа имен существительных. Правильные формы существительных, называющих единицы измерения. Трудные случаи в употреблении прилагательных, местоимений, глаголов. Склонение сложных и составных количественных и порядковых числительных. Типичные нарушения морфологических норм в речи специалистов и пути их преодоления.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
Тема 2.6. Синтаксические нормы в речи специалиста	• не предусмотрено		ОК 05
	Содержание учебного материала, всего часов		
	Синтаксические нормы в речи специалиста. Дифференцированный зачет Нормы управления. Выбор падежа и предлога. Нормы в согласовании сказуемого с подлежащим, определения с определяемым словом. Нормы построения предложений с	2	

	причастными и деепричастными оборотами. Типичные нарушения синтаксических норм в речи специалистов и пути их преодоления.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено		
Дифференцированный зачет		0	
Консультации		0	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

	наименование
Кабинеты	русского языка и литературы
лаборатории	-
мастерские	-
другое	-

оснащенные оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинеты русского языка и литературы	<ul style="list-style-type: none">- компьютер;- локальная компьютерная сеть, Интернет;- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, интерактивной доской;- программное обеспечение демонстрационного назначения;- комплект учебно-методической документации;- учебная мебель на 30 посадочных мест.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники

1. Рудяков, А. Н. Русский язык. Часть 1. Базовый уровень: учебник для СПО / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. – 304 с. - ISBN 978-5-09-108485-6
2. Рудяков, А. Н. Русский язык. Часть 2. Базовый уровень: учебник для СПО / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. – 224 с. - ISBN 978-5-09-108486-3

Дополнительные источники

1. Воителева, Т. М. Русский язык и литература: учебник для 10 класса общеобразовательной организации: базовый уровень / Воителева Т. М. - Москва: Академия, 2020. - 320 с.: ил. - ISBN 978-5-4468-9697-3.
2. Воителева, Т. М. Русский язык и литература: учебник для 11 класса общеобразовательной организации: базовый уровень / Воителева Т. М. - Москва: Академия, 2020. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-4468-9396-6.
3. Русский язык и литература. Литература: Практикум / Обернихина Г.А., Антонова А. Г., Вольнова И. Л., Емельянова Т. В., Мацыяка Е. В., Осипова И. В., Савченко К. В.; ред. Обернихина Г.А. - Москва: Академия, 2017. - 352 с.: ил. - ISBN 978-5-4468-3944-5.
4. Антонова, Е. С. Русский язык и литература. Русский язык: учебник / Антонова Е. С., Воителева Т. М. - 2-е издание, стереотипное. - Москва: Академия, 2017. - 416 с.: ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-3310-8.
5. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535492>

Интернет - и интранет-ресурсы

1. Русский язык и культура речи: Учебник / Под. ред. проф. В. И. Максимова. – URL: <http://add.coolreferat.com/docs/index-110.html> (дата обращения – 27.04.2024).
2. Введенская Л.А., Павлова Л.Г. Риторика и культура речи: учебное пособие. – URL: <https://alleng.org/d/rusl/rusl628.htm> (дата обращения – 27.04.2024).
3. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку: орфография и пунктуация. – URL: <http://old-rozental.ru/> (дата обращения – 27.04.2024).
4. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» – русский язык для всех. URL: <http://gramota.ru> (дата обращения – 27.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль согласно учебному плану осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых при изучении дисциплины: Виды чтения, «метод медленного чтения», виды слушания, приемы совершенствования слушания; типы словарей	Различение видов чтения и слушания, знание приемов совершенствования слушания, типов словарей	Различение видов чтения и слушания, знание приемов совершенствования слушания, типов словарей полностью верное/ частично верное/ неверное	Устный опрос Письменная проверочная работа Учебный проект Письменная контрольная работа
Приемы аналитической обработки текстового материала; виды и способы компрессии текста; виды вторичных текстов	Использование приемов аналитической обработки текста, видов и способов компрессии, составление вторичных текстов	Использование приемов аналитической обработки текста, видов и способов компрессии, составление вторичных текстов полностью верное/ частично верное/ неверное	Тестирование
Содержание и композиция вторичных текстов профессиональной направленности; композиционно-речевое оформление научно-учебных текстов	Составление вторичных текстов профессиональной направленности, научно-учебных текстов	Составление вторичных текстов профессиональной направленности, научно-учебных текстов полностью верное/ частично верное/ неверное	
Компоненты речевой ситуации; нормы речевого поведения в профессиональной сфере общения; принципы работы со словарями и справочниками; специфика языка в сфере науки, техники, технологий	Определение компонентов речевой ситуации; применение норм речевого поведения в учебно-профессиональной ситуации общения с учётом специфики языка; использование словарей и справочников	Определение компонентов речевой ситуации; применение норм речевого поведения в учебно-профессиональной ситуации общения с учётом специфики языка; использование словарей и справочников полностью верное/ частично верное/ неверное	
Функциональные стили; разновидности научного стиля речи; правила и приемы эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения; устойчивые речевые формулы делового общения	Определение стилевой принадлежности предъявленного текста, различение подстилей научного стиля речи; использование правил речевого взаимодействия, устойчивых речевых формул в предложенной ситуации общения	Определение стилевой принадлежности предъявленного текста, различение подстилей научного стиля речи; использование правил речевого взаимодействия, устойчивых речевых формул в предложенной ситуации общения полностью верное/ частично верное/ неверное	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Техника речи; нормы современного литературного языка, типичные нарушения норм в профессиональной речи и пути устранения	Знание компонентов техники речи, методов совершенствования техники речи; понимание нарушений языковой нормы, выявление их в отобранном языковом материале.	Знание компонентов техники речи, методов техника речи; понимание нарушений языковой нормы, выявление их в отобранном языковом материале полностью верные/ частично верные/ неверные	
Понятие термина, приёмы объяснения терминов, принципы работы с терминологическими словарями и справочниками	Понимание сущности термина, применение приемов объяснения терминов, использование терминологических словарей и справочников	Понимание сущности термина, применение приемов объяснения терминов, использование терминологических словарей и справочников полностью верное/ частично верное/ неверное	
Изобразительно-выразительные средства языка, значение мимических и других жестов	Выявление изобразительно-выразительных средств языка в предложенном тексте, определение значения мимических и других жестов	Выявление изобразительно-выразительных средств языка в предложенном тексте, определение значения мимических и других жестов полностью верное/ частично верное/ неверное	
Технические средства информирования, обсуждения и демонстрации	Использование необходимых в учебно-профессиональной ситуации технических средств	Использование необходимых в учебно-профессиональной ситуации технических средств полностью верное/ частично верное/ неверное	
Понятие делового документа; классификация документов; правила составления и оформления; приемы редактирования	Понимание сущности делового документа, отбор их в соответствии с классификацией; составление, оформление и редактирование предложенного документа	Понимание сущности делового документа, отбор их в соответствии с классификацией; составление, оформление и редактирование предложенного документа полностью верное/ частично верное/ неверное	
Виды деловых писем; композиция и оформление писем; речевой этикет делового письма	Определение вида делового письма, понимание структуры деловых писем разных видов и их оформления, применение речевого этикета	Определение вида делового письма, понимание структуры деловых писем разных видов и их оформления, применение речевого этикета полностью верное/ частично верное/ неверное	
Перечень умений, осваиваемых при изучении дисциплины:			
Извлечение необходимой информации из различных источников на бумажных и электронных носителях, в том числе из	Сохранение информации исходного текста, выделение главного, систематизация по различным критериям, извлечение заданной	Сохранение информации исходного текста, выделение главного, систематизация информации, извлечение информации из словарной статьи верное/ частично верное/ неверное	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
лексикографических изданий	информации из словарной статьи		
Использование основных приемов аналитической обработки устного и письменного текста профессиональной направленности	Владение аналитической обработкой устного и (или) письменного текста профессиональной направленности	Аналитическая обработка текста профессиональной направленности выполнена верно/ частично верно/ неверно	
Создание устных и письменных высказываний в социально-культурной и профессиональной сферах общения	Составление вторичных текстов социально-культурного, профессионального и учебно-профессионального содержания	Составление вторичных текстов социально-культурного, профессионального и учебно-профессионального содержания выполнено верно/ частично верно/ неверно	
Совершенствование речевого поведения, обогащение словарного запаса, расширение круга используемых языковых и речевых средств	Самооценка устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач	Самооценка устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач выполнена верно/ частично верно/ неверно	
Использование правил и приемов эффективного речевого взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе в публичном выступлении и при обсуждении дискуссионных проблем	Высказывания в различных учебных ситуациях общения, в том числе учебное публичное выступление и диспут	Использование правил и приемов эффективного речевого взаимодействия в различных учебных ситуациях общения верное/ частично верное/ неверное	
Соблюдение требований культуры речи в практике учебно-профессионального и официально-делового общения	Оформление письменной и устной речи в соответствии с нормами современного русского языка	Нормы современного русского языка соблюдаются / нарушаются	
Правильное использование терминологии в профессиональной и официально-деловой сферах общения	Устные и письменные высказывания в различных учебных ситуациях общения, в том числе учебное публичное выступление и диспут	Использование терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения верное/ частично верное/ неверное	
Использование художественной изобразительности речи, мимики, жестов как средств убеждения собеседника или слушателей	Поиск, анализ и использование средств художественной изобразительности речи в профессиональной речи; использование и понимание жестов и мимики	Средства художественной выразительности выявлены/не выявлены (используются/ не используются) Жесты и (или) мимика используются (понимаются) верно/ частично верно/ неверно	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
Использование технических средств и возможностей Интернета в устном и письменном профессиональном общении	Адекватность использования технических средств и возможностей Интернета в устном и письменном учебно-профессиональном общении	Технические средства и возможности Интернета используются верно/ частично верно/ неверно	
Составление различных видов служебных документов, правильное их структурирование и оформление	Составление различных видов служебных документов	Служебные документы составляются верно/ частично верно/ неверно	
Умение вести эффективную деловую переписку	Составление деловых писем на электронных и бумажных носителях	Деловые письма составляются верно/ частично верно/ неверно	

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.01 Элементы высшей математики»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.01 Элементы высшей математики* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в *общепрофессиональный* цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ОУД.05 Математика*.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.- Определять предел последовательности, предел функции.- Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.- Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач.- Решать дифференциальные уравнения.- Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	<ul style="list-style-type: none">- Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.- Основы дифференциального и интегрального исчисления.- Основы теории комплексных чисел.
	<p><i>Дополнительные умения</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Выполнять действия над комплексными числами в алгебраической форме.- Применять производную к исследованию функций.- Применять определенные интегралы.	<p><i>Дополнительные знания</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Действия над комплексными числами в алгебраической форме.- Приложение производной к исследованию функций.- Применение определенных интегралов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		90
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		
Обязательная учебная нагрузка:		80
в том числе:		
теоретические занятия		48
лабораторные занятия		
практические занятия		28
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	экзамен	6
Консультации:		2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		86
Самостоятельная работа обучающегося		4

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультации, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
						Всего, час	Обязательная					Промежуточная аттестация, час
							в том числе					
						Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час			
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел.		4				4	2	2				
	Тема 1.1 Основы теории комплексных чисел.	4				4	2	2			УСТ, ТСТ	
Раздел 2. Основы дифференциального и интегрального исчисления функций одной действительной переменной.		30		4		26	16	10				
	Тема 2.1 Теория пределов	8				8	6	2			УСТ, СР	
	Тема 2.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	10		2		8	4	4			УСТ, СР	
	Тема 2.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	12		2		10	6	4			УСТ, СР	
Раздел 3. Основы дифференциального и интегрального исчисления функций нескольких действительных переменных.		10				10	6	4				
	Тема 3.1 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	6				6	4	2			УСТ, ТСТ	
	Тема 3.2 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	4				4	2	2			УСТ, СР	
Раздел 4. Теория рядов		6				6	4	2				
	Тема 4.1 Теория рядов.	6				6	4	2			УСТ, ТСТ	

Раздел 5. Обыкновенные дифференциальные уравнения.		6				6	2	4				
	Тема 5.1 Обыкновенные дифференциальные уравнения.	6				6	2	4				УСТ, ТСТ
Раздел 6. Элементы линейной алгебры.		10				10	6	4				
	Тема 6.1 Матрицы и определители.	6				6	4	2				УСТ, ТСТ
	Тема 6.2 Системы линейных уравнений.	4				4	2	2				УСТ, СР
Раздел 7. Векторы и действия над ними.		6				6	6	0				
	Тема 7.1 Векторы и действия над ними.	6				6	6	0				УСТ, ТСТ
Раздел 8. Аналитическая геометрия на плоскости.		8				8	6	2				
	Тема 8.1 Аналитическая геометрия на плоскости.	8				8	6	2				УСТ, ТСТ
Консультации		2			2							
Промежуточная аттестация		6									6	Э
Всего:		82	2	4	2	78	50	28				

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел.		4	
Тема 1.1 Основы теории комплексных чисел.	Содержание учебного материала, всего часов	4	
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i>	2	ОК 01
	Комплексные числа: основные понятия.		ОК 02
	Лабораторные занятия (названия)	0	ОК 03
	• не предусмотрено;		ОК 04
	Практические занятия (названия)	2	ОК 05
	• Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной действительной переменной.		30	
Тема 2.1 Теория пределов	Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i>		ОК 02
	Предел функции и его свойства. Раскрытие неопределённостей $\left\{\frac{0}{0}\right\}, \left\{\frac{\infty}{\infty}\right\}$.	6	ОК 03
	Первый и второй замечательные пределы.		ОК 04
	Непрерывность функций, классификация точек разрыва.		ОК 05
	Лабораторные занятия (названия)	0	ОК 09
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Вычисление пределов функции.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
Тема 2.2 Дифференциальное	Содержание учебного материала, всего часов	10	ОК 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i>	4	ОК 02

исчисление функции одной действительной переменной	Понятие производной, её геометрический и физический смысл. Таблица основных производных.		OK 03
	Понятие дифференциала функции. Производные высших порядков.		OK 04
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 05
	• не предусмотрено;		OK 09
	Практические занятия (названия)	4	
	• Дифференцирование функций. • Исследование функций с помощью производной. Построение графиков.		
Тема 2.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• Приложение производной к исследованию функций.		
	Содержание учебного материала, всего часов	12	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i>	6	OK 02
	Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов.		OK 03
	Определённый интеграл и его свойства.	0	OK 04
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.		OK 05
	Лабораторные занятия (названия)	4	OK 09
Тема 3.1 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Интегрирование функций. • Вычисление определенных интегралов.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• Применение определенных интегралов;		
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких действительных переменных.			
Тема 3.1 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала, всего часов	6	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i>	4	OK 02
	Понятие функции нескольких переменных (ФНП). Частные производные первого порядка.		OK 03
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных	0	OK 04
	Производные и дифференциалы высших порядков.		OK 05
	Лабораторные занятия (названия)	2	OK 09
	• не предусмотрено;		OK 10
	Практические занятия (названия)	0	
	• Дифференцирование функций нескольких переменных.		
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		0	
	• ;		

Тема 3.2 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала, всего часов	4	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Двойной интеграл, его свойства и приложения.	2	OK 02
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 03
	• не предусмотрено;		OK 04
	Практические занятия (названия)	2	OK 05
	• Вычисление двойных интегралов;		OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 4. Теория рядов		6	
Тема 4.1 Теория рядов.	Содержание учебного материала, всего часов	6	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Понятие числового ряда и его свойства. Признаки сходимости числовых рядов. Функциональные ряды: основные понятия. Степенные ряды.	4	OK 02
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 03
	• не предусмотрено;		OK 04
	Практические занятия (названия)	2	OK 05
	• Исследование числовых рядов на сходимость.		OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 5. Обыкновенные дифференциальные уравнения.		6	
Тема 5.1 Обыкновенные дифференциальные уравнения.	Содержание учебного материала, всего часов	6	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Дифференциальные уравнения (ДУ): основные понятия. ДУ с разделяющимися переменными.	2	OK 02
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 03
	• не предусмотрено;		OK 04
	Практические занятия (названия)	4	OK 05
	• ДУ уравнения вида $y'' = f(x)$. • Линейные однородные дифференциальные уравнения (ЛОДУ) с постоянными коэффициентами.		OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		

Раздел 6. Элементы линейной алгебры.		10	
Тема 6.1 Матрицы и определители.	Содержание учебного материала, всего часов	6	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Понятие определителя и его свойства. Правило Лапласа. Матрицы: основные понятия. Обратная матрица. Ранг матрицы	4	OK 02 OK 03 OK 04
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 05
	• не предусмотрено;		OK 09
	Практические занятия (названия)	2	
	• Матрицы и действия над ними;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Тема 6.2 Системы линейных уравнений.	Содержание учебного материала, всего часов	4	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Системы линейных уравнений: основные понятия. Метод Гаусса.	2	OK 02 OK 03
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 04
	• не предусмотрено;		OK 05
	Практические занятия (названия)	2	OK 09
	• Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 7. Векторы и действия над ними.		6	
Тема 7.1 Векторы и действия над ними.	Содержание учебного материала, всего часов	6	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Понятие вектора: основные понятия. Скалярное произведение векторов и его приложения. Векторное и смешанное произведения векторов и их приложения.	6	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 09
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 8. Аналитическая геометрия на плоскости.		8	

Тема 8.1 Аналитическая геометрия на плоскости	<ul style="list-style-type: none">Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Прямая на плоскости: основные понятия и уравнения. Кривые второго порядка: окружность, эллипс. Кривые второго порядка: гипербола, парабола.	6	
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none">Уравнение прямой на плоскости;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none">;		
	Экзамен		
Консультации		6	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	Наименование
Кабинеты	математических дисциплин
лаборатории	не предусмотрено
мастерские	не предусмотрено
другое	не предусмотрено

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет математических дисциплин	доска, телевизор, плакаты, рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся
Лаборатория	не предусмотрено
Мастерская	не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики –М.: ОИЦ «Академия», 2016
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 160 с.

Дополнительные источники

Периодические издания

Интернет- и интранет-ресурсы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *экзамена*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.</p> <p>Основы дифференциального и интегрального исчисления.</p> <p>Основы теории комплексных чисел.</p> <p><i>Дополнительные знания:</i></p> <p>Знать действия над комплексными числами в алгебраической форме.</p> <p>Знать приложение производной к исследованию функций.</p> <p>Знать применение определенных интегралов.</p>	<p>Знание основ математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.</p> <p>Знание основ дифференциального и интегрального исчисления.</p> <p>Знание основ теории комплексных чисел.</p> <p>Знание действий над комплексными числами в алгебраической форме.</p> <p>Знание приложения производной к исследованию функций.</p> <p>Знание применения определенных интегралов.</p>	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	<p>тестирование, опрос (устный или письменный), проверка домашних работ, решение задач и упражнений</p>
<p>Умения:</p> <p>Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.</p> <p>Определять предел последовательности, предел функции.</p> <p>Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.</p> <p>Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач.</p> <p>Решать дифференциальные уравнения.</p>	<p>Умение выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.</p> <p>Умение определять предел последовательности, предел функции.</p> <p>Умение применять методы дифференциального и интегрального исчисления.</p> <p>Умение использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач.</p> <p>Умение решать дифференциальные уравнения.</p> <p>Умение пользоваться понятиями теории комплексных чисел.</p> <p>Умение выполнять действия над комплексными числами в алгебраической форме.</p>		

<p>Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.</p> <p><i>Дополнительные умения:</i></p> <p>Уметь выполнять действия над комплексными числами в алгебраической форме.</p> <p>Уметь применять производную к исследованию функций.</p> <p>Уметь применять определенные интегралы.</p>	<p>Умение применять производную к исследованию функций.</p> <p>Умение применять определенные интегралы.</p>	<p>задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в *обще профессиональный* цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ООД.05 Математика, ОП.01 Элементы высшей математики.*

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1(1) ПК 3.2(2)	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формул алгебры высказываний. – Методов минимизации алгебраических преобразований. – Основ языка и алгебры предикатов. Основных принципов теории множеств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		34
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		
Обязательная учебная нагрузка:		34
в том числе:		
теоретические занятия		18
лабораторные занятия		
практические занятия		14
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	<i>ДЗ комплексно с дисциплиной ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика</i>	2
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		34
Самостоятельная работа обучающегося		0

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная						Промежуточная аттестация, час
						Всего, час	Теория, час	в том числе				
			Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час							
Раздел 1. Основы теории множеств.		8		0	0	8	4	4	0	0		
	Тема 1.1 Основы теории множеств.	8				8	4	4				УСТ, ТСТ
Раздел 2. Основы математической логики.		12		0	0	12	6	6	0	0		
	Тема 2.1 Основы математической логики.	12				12	6	6				УСТ, СР
Раздел 3. Основы теории графов.		12		0	0	12	8	4	0	0		
	Тема 3.1 Основы теории графов.	12				12	8	4				УСТ, ТСТ
Консультации		0		0	0	0	0	0	0	0		
Промежуточная аттестация		2				2	2	0	0	0	2	ДЗ
Всего:		34		0		34	20	14	0	0		

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории множеств.		8	
Тема 1.1 Основы теории множеств.	Содержание учебного материала, всего часов	8	
	Перечень дидактических единиц темы Основные понятия теории множеств. Отношения в множествах. Декартова произведение и степень множества. Теория отображений. Алгебра подстановок.	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 05 OK 09 OK 10
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	
	• Операции над множествами. • Исследование свойств бинарных отношений.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 2. Основы математической логики.		12	
Тема 2.1 Основы математической логики.	Содержание учебного материала, всего часов	12	OK 01 OK 02
	Перечень дидактических единиц темы Логические операции. Формулы и законы логики. Равносильные преобразования Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина.	6	OK 03 OK 04 OK 05
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 09 OK 10
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	6	
	• Логические операции, формулы и законы алгебры логики. • Булевы функции и методы их упрощения. • Операции над предикатами		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	

	• ;		
Раздел 3. Основы теории графов.		12	
Тема 3.1 Основы теории графов.	Содержание учебного материала, всего часов	12	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Основные положения теории графов. Связность графов. Эйлеровы графы Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах Деревья и взвешенные графы	8	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 10
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• Построение графов по исходным данным • Методы криптографической защиты информации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Курсовая работа (проект). Примерная тематика		0	
• ;			
<i>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</i>		0	
• ;			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
• ;			
Дифференцированный зачёт		2	
Консультации		0	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	Наименование
Кабинеты	математических дисциплин
лаборатории	не предусмотрено
мастерские	не предусмотрено
другое	не предусмотрено

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет математических дисциплин	доска, телевизор, плакаты, рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся
Лаборатория	не предусмотрено
Мастерская	не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 592 с.
2. Шевелев, Ю. П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах): учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев, Л. А. Писаренко, М. Ю. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 524 с.

Дополнительные источники

Периодические издания

Интернет- и интранет-ресурсы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачёта*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины – Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. – Основные принципы теории множеств.	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: – демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; – демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; – ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины – Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. – Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Характеристики демонстрируемых умений: – демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; – демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в *общепрофессиональный* цикл, особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)	- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - Пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. - Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	- Элементы комбинаторики. - Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. - Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. - Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса. - Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. - Законы распределения непрерывных случайных величин. - Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. - Понятие вероятности и частоты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		38
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		
Обязательная учебная нагрузка:		34
в том числе:		
теоретические занятия		18
лабораторные занятия		
практические занятия		14
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	<i>ДЗ комплексно с дисциплиной ОП.02 Дискретная математика</i>	2
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		38
Самостоятельная работа обучающегося		4

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						Всего, час	в том числе					
							Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час			Курсовое проектирование, час
Раздел 1. Элементы комбинаторики.		4		0	0	4	2	2	0	0		
	Тема 1.1 Элементы комбинаторики.	4				4	2	2				УСТ, ТСТ
Раздел 2. Основы теории вероятностей.		14		4	0	10	6	4	0	0		
	Тема 2.1 Основы теории вероятностей.	14		4		10	6	4				УСТ, СР
Раздел 3. Случайные величины.		12		0	0	12	8	4	0	0		
	Тема 3.1 Дискретные случайные величины (ДСВ).	6				6	4	2				УСТ, ТСТ
	Тема 3.2 Непрерывные случайные величины (НСВ).	6				6	4	2				УСТ, СР
Раздел 4. Математическая статистика		6		0	0	6	2	4	0	0		
	Тема 4.1 Математическая статистика.	6				6	2	4				УСТ, ТСТ
Консультации		0		0	0	0	0	0	0	0		
Промежуточная аттестация		2		0	0	2	2	0	0	0		ДЗ
Всего:		38		4	0	34	20	14	0	0		

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы комбинаторики.		4	
Тема 1.1 Элементы комбинаторики.	Содержание учебного материала, всего часов	4	
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i> Основные понятия комбинаторики (перестановки, размещения и сочетания)	2	OK 01 OK 02
	Лабораторные занятия (названия)	0	OK 03 OK 04
	• не предусмотрено;		OK 05
	Практические занятия (названия)	2	OK 09
	• Решение комбинаторных задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 2. Основы теории вероятностей.		14	
Тема 2.1 Основы теории вероятностей.	Содержание учебного материала, всего часов	14	OK 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы</i> Случайные события. Классическое определение вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные испытания: формула Бернулли.	6	OK 02 OK 03 OK 04 OK 09
	Лабораторные занятия (названия)		ПК 2.2
	• не предусмотрено;	0	ПК 2.3
	Практические занятия (названия)		ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	• Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. • Вычисление вероятностей сложных событий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• Повторные испытания: формулы Лапласа, Пуассона.	4	
Раздел 3. Случайные величины.		12	
	Содержание учебного материала, всего часов	6	OK 01

Тема 3.1 Дискретные случайные величины (ДСВ).	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Дискретная случайная величина (ДСВ) и её числовые характеристики. Понятие биномиального и геометрического распределений и их характеристики.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Лабораторные занятия (названия)	0	ОК 09
	• не предусмотрено;		ПК 2.2
	Практические занятия (названия)	2	ПК 2.3
	• <i>Построение закона распределения и функция распределения ДСВ.</i>		ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Тема 3.2 Непрерывные случайные величины (НСВ).	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Понятие НСВ. Равномерно распределённая НСВ. Центральная предельная теорема	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Лабораторные занятия (названия)	0	ОК 09
	• не предусмотрено;		ПК 2.2
	Практические занятия (названия)	2	ПК 2.3
	• Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.		ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• ;		
Раздел 4. Математическая статистика		6	
Тема 4.1 Математическая статистика	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01
	<i>Перечень дидактических единиц темы:</i> Задачи и методы математической статистики. Виды выборки Числовые характеристики вариационного ряда	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Лабораторные занятия (названия)		ОК 09
	• не предусмотрено;		ПК 2.2
	Практические занятия (названия)	4	ПК 2.3
	• Вычисление числовых характеристик выборки. • Точечные и интервальные оценки.		ПК 3.1(2) ПК 3.6(3)
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• ;		
Дифференцированный зачёт		2	

Консультации	0	
Всего:	38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	Наименование
Кабинеты	математических дисциплин
лаборатории	не предусмотрено
мастерские	не предусмотрено
другое	не предусмотрено

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет математических дисциплин	доска, телевизор, плакаты, рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, посадочные места по количеству обучающихся
Лаборатория	не предусмотрено
Мастерская	не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика –М.: ОИЦ «Академия». 2016.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач. –М.: ОИЦ «Академия». 2016.

Дополнительные источники

1. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 160 с.
2. Пехлецкий И.Д. Математика: учеб. для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 304 с.

Периодические издания

Интернет- и интранет-ресурсы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачёта*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.</p>	<p>Знания: Знать элементы комбинаторики. Знать понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Знать алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Знать схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; Знать формулу(теорему) Байеса. Знать понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Знать законы распределения непрерывных случайных величин. Знать центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Знать понятие вероятности и частоты. <i>Дополнительные знания:</i> Знать формулы повторных испытаний.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>тестирование, опрос (устный или письменный), проверка домашних работ, решение задач и упражнений</p>

<p><i>Дополнительные знания:</i> Применять формулы повторных испытаний.</p>			
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. <i>Дополнительные умения:</i> Применять формулы повторных испытаний.</p>	<p>Уметь применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; Уметь пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. Уметь применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. <i>Дополнительные умения:</i> Уметь применять формулы повторных испытаний.</p>		

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ПК 1.2, ПК 2.3-ПК 2.4</i>	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		148
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		76
Обязательная учебная нагрузка:		136
в том числе:		
теоретические занятия		60
лабораторные занятия		76
практические занятия		
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	КДЗ (с ОП.05)	
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		136
Самостоятельная работа обучающегося		12

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультации, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
						Всего, час	Обязательная					Промежуточная аттестация, час
							Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час		
Раздел 1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования		22		6		16	8		8			
	Тема 1.1 Введение в алгоритмы и структуры данных на примере языка Python	16	6	4		12	6		6			
	Тема 1.2 Языки и системы программирования. Парадигма структурного программирования	6	2	2		4	2		2			
Раздел 2. Основные элементы языка Python. Управляющие операторы языка		36				36	18		18			
	Тема 2.1 Алгоритмическая конструкция выбора в Python	4	2			4	2		2			
	Тема 2.2 Циклы в Python	12	6			12	6		6			
	Тема 2.3 Структурированные типы данных. Символьные типы данных	20	10			20	10		10			
Раздел 3. Модульное программирование на Python		58		6		52	18		34			
	Тема 3.1 Функции в Python	12	6	2		10	4		6			
	Тема 3.2 Аргументы и параметры функций	12	6	2		10	4		6			
	Тема 3.3 Функциональное программирование на Python	34	22	2		32	10		22			
Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование		20				20	10		10			
	Тема 4.1 Встроенные модули Python	4	2			4	2		2			
	Тема 4.2 Основные понятия и приёмы ООП	4	2			4	2		2			
	Тема 4.3 Инкапсуляция	4	2			4	2		2			
	Тема 4.4 Наследование	4	2			4	2		2			
	Тема 4.5 Полиморфизм	4	2			4	2		2			
Раздел 5. Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка оконного приложения		10				10	4		6			

	Тема 5.1 Визуально-событийно управляемое программирование.	4	2			4	2		2			
	Тема 5.2 Виджеты. События. Основные элементы управления.	6	4			6	2		4			
Консультации												
Промежуточная аттестация		2				2	2					ДЗ
Всего:		148	76	12		136	60		76			

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования		22	
Тема 1.1 Введение в алгоритмы и структуры данных на примере языка Python	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Решение задач на ЭВМ. Способы представления алгоритмов.		
	Структуры данных на примере типов языка Python.		
	Операторы ввода-вывода, встроенные функции. Переменные и арифметические операции в Python.		
	Лабораторные занятия (названия)	6	
	<ul style="list-style-type: none">Использование различных способов для представления алгоритмов;Основные характеристики типов языка Python;Создание простого приложения. Ввод-вывод. Арифметические операции. Получение справочной информации о функциях и операторах.		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;		
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	4		
<ul style="list-style-type: none">составление терминологического словаря по теме;			
Тема 1.2 Языки и системы программирования. Парадигма структурного программирования	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Основы структурного программирования. Основные алгоритмические конструкции.		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none">Использование конструкций выбора и цикла при работе с массивами;		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
<ul style="list-style-type: none">ознакомление с нормативными документами.			
Раздел 2. Основные элементы языка Python. Управляющие операторы языка		36	
	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01

Тема 2.1 Алгоритмическая конструкция выбора в Python	Оператор выбора if в Python.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	• Решение задач на Python с использованием оператора выбора if.		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Тема 2.2 Циклы в Python	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Оператор цикла while в Python.		
	Оператор цикла for в Python.		
	Вложенные циклы.		
	Лабораторные занятия (названия)	6	
	• Решение задач на Python с использованием оператора цикла while.		
	• Решение задач на Python с использованием оператора цикла for.		
	• Использование вложенных циклов при решении задач на Python.		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
• не предусмотрено.			
Тема 2.3 Структурированные типы данных. Символьные типы данных	Содержание учебного материала, всего часов	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Тип list: свойства, методы. Срезы.		
	Тип tuple: свойства, методы.		
	Тип str: свойства, методы.		
	Тип set: свойства, методы.		
	Тип dict: свойства, методы.		
	Лабораторные занятия (названия)	10	
	• Использование типа list;		
	• Использование типа tuple;		
	• Использование типа str;		
• Использование типа set;			
• Использование типа dict.			
Практические занятия (названия)	0		
• не предусмотрено;			

	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Раздел 3. Модульное программирование на Python		58	
Тема 3.1 Функции в Python	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Простейшие функции: правила именования, структура, объявление, вызов. Возвращение значений из функции.	4	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• Создание и вызов пользовательских функций; • Использование оператора return. Возвращение из глубины функции; • Использование встроенных функций any(), all(), zip().	6	
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• повторная работа над пройденным учебным материалом.	2	
Тема 3.2 Аргументы и параметры функций	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Аргументы и параметры функций, их виды. Области видимости переменных.	4	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• Использование именованных и позиционных аргументов; • Использование внешних переменных и констант; • Изменение глобальных переменных из функции.	6	
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• выполнение домашней работы (задания по образцу аудиторных).	2	
Тема 3.3 Функциональное программирование на Python	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Рекурсивные функции. Распаковка и упаковка значений переменных и аргументов функций. Функции с переменным количеством аргументов *arg и **kwarg. Функции высшего порядка. Комбинирование функций. Лямбда-выражения. Выражения-генераторы.	10	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• Применение рекурсивных функций;	22	

	<ul style="list-style-type: none"> Кэширование функций. Измерение расхода ресурсов процессора и памяти системы; Использование коллекций в качестве аргументов функций и возвращаемых ими значений; Использование кортежа позиционных аргументов *args; Использование словаря именованных аргументов **kwargs; Создание пользовательских функций высшего порядка; Использование лямбда-выражений; Использование функции map(); Использование функции filter(); Использование функции sorted(); Использование выражений-генераторов. 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> выполнение домашней работы (задания по образцу аудиторных). 		
Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование		20	
Тема 4.1 Встроенные модули Python	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01-ОК 2, ОК 5, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	Встроенные модули. random, math, datetime		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Использование встроенных модулей 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено. 		
Тема 4.2 Основные понятия и приёмы ООП	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01-ОК 2, ОК 5, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	Основные понятия ООП: класс, объект, метод		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Создание пользовательского класса. Создание экземпляров класса 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено. 		

Тема 4.3 Инкапсуляция	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01-ОК 2, ОК 5, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	Понятие инкапсуляции. Метод init. Переменные объекта. Методы и их параметры		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	• Инициализация объекта с помощью метода init. Создание и вызов методов		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Тема 4.4 Наследование	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01-ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	Понятие наследования. Базовый и производный классы. Работа с методами: расширение, переопределение методов		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	• Использование наследования при создании классов. Расширение, переопределение методов производных классов		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Тема 4.5 Полиморфизм	Содержание учебного материала, всего часов	2	
	Перегрузка операторов. Специальные методы		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	• Решение задач с перегрузкой операторов		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Раздел 5. Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка оконного приложения		10	
Тема 5.1 Визуально-событийно управляемое программирование.	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01-ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	Концепция событийно-ориентированного программирования как основа для создания графического интерфейса пользователя, возможности и ограничения. Библиотека PyQt.		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	• Установка и настройка PyQt. Написание простейшей программы с GUI		

	Практические занятия (названия)	0	ОК 01-ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Тема 5.2 Виджеты. События. Основные элементы управления.	Содержание учебного материала, всего часов	2	
	Виджеты QtWidgets. Сигналы и слоты. Дизайнер QtDesigner.		
	Лабораторные занятия (названия)	4	
	• Создание приложение из нескольких форм с использованием основных виджетов; • Использование дизайнера QtDesigner для разработки оконного приложения.		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Дифференцированный зачет		2	
Консультации			
Всего:		148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	
лаборатории	1
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	рабочее место студента, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы
	посадочные места по количеству обучающихся
	рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы
	локальная вычислительная сеть
	специализированная мебель

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

1. Гэддис Т. Начинаем программировать на Python. - 4-е изд.: Пер. с англ. - СПб.: БХВ-Петербург, 2019. - 768 с.: ил.
2. Бэрри, Пол. Изучаем программирование на Python / Пол Бэрри; [пер. с англ. М.А. Райтман]. - Москва: Издательство "Э", 2017 - 624 с.: ил. - (Мировой компьютерный бестселлер).
3. Мэттиз Эрик. Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. - СПб.: Питер, 2017. - 496 с.: ил. - (Серия "Библиотека программиста").
4. Харрисон Мэтт. Как устроен Python. Гид для разработчиков, программистов и интересующихся. - СПб.: Питер, 2019. - 272 с.: ил. - (Серия "Библиотека программиста").

Дополнительные источники

1. Лутц Марк «Python. Карманный справочник» - Изд. Диалектика/Вильямс. 2019 – 320 с.
2. Лутц М. Изучаем Python. Том 1. – Изд. «Вильямс». Отдельное издание. 2019 – 832 с.
3. Лутц М. Изучаем Python. Том 2. – Изд. «Диалектика». 5-е издание. 2020 – 720 с.
4. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006. – 416 с.: ил. – (Профессиональное образование).
5. Никлаус Вирт. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона + CD / Пер. с англ. Ткачев Ф. В. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 272 с.: ил.

Интернет- и интранет-ресурсы

1. Издания ИСП РАН, URL: <http://www.ispras.ru/editions/> (дата обращения 22.04.2020).
2. Международный научно-практический журнал "Программные продукты и системы", URL: <http://www.swsys.ru> (дата обращения 14.04.2020).
3. Научный журнал РАН "Системы и средства информатики", URL: <http://www.ipiran.ru/journal/collected/> (дата обращения 22.04.2020).
4. Периодические научные журналы из списка на сайте "element.ru", URL: https://elementy.ru/catalog/t35/Informatika/g1/nauchnye_zhurnaly (дата обращения 22.04.2020).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *комплексного дифференцированного зачета*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</p> <p>Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</p> <p>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.</p> <p>Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</p> <p>Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Определять сложность работы алгоритмов.</p> <p>Работать в среде программирования.</p> <p>Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.05 Основы проектирования баз данных»

2024 г.

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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.05 Основы проектирования баз данных* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)	- интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.	- основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; - особенностей систем управления базами данных; - общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; - основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	44
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	14
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	КДЗ с ОП.04

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)
	1. Основные понятия теории БД		
	2. Анализ предметной области		
	Тематика практических занятий 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)
	1. Логическая и физическая независимость данных		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	3. Реляционная алгебра		
	Тематика практических занятий 1. Редактирование, создание зависимостей между таблицами 2. Использование индексов для ограничений таблиц	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)
	1. Основные этапы проектирования БД		
	2. Концептуальное проектирование БД		
	3. Нормализация БД		
	Тематика практических занятий 1. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)
	1. Средства проектирования структур БД		
	2. Организация интерфейса с пользователем		
	Тематика практических занятий 1. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2	
	Содержание учебного материала	8	ОК 01

Тема 5. Организация запросов SQL	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1)
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	4. Сортировка и группировка данных в SQL		
	Тематика практических занятий 1. Поиск данных по одному и нескольким полям. 2. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		44/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

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

Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

2. Тернстрем Т. – Учебный курс Microsoft. SQL Server 2017. Разработка баз данных. 2018. – 496с;

3. Тамер Есу М. – Принципы организации распределенных баз данных. Springer 2021 – 673 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник / В.М.Илюшечкин. – М.: Юрайт, 2016. – 214 с.

2. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; - особенностей систем управления базами данных; - общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; - основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели; - различает и использует различные графические нотации для построения моделей баз данных; - обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей; - знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД - знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных. 	<p>Тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование на знание синтаксиса основных операторов языка SQL;</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую /физическую модели баз данных в выбранной нотации; - выполняет установку и настройку СУБД; - создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных; - использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных; - создает резервную копию базы данных - выполняет восстановление данных из имеющейся резервной копии; - осуществляет управление правами доступа к различным объектам баз данных. 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.06 Архитектура аппаратных средств»

2024 г.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Архитектура аппаратных средств

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.06 Архитектура аппаратных средств* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)	<ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; - идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств; - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств. 	<ul style="list-style-type: none"> - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; - параллелизм и конвейеризацию вычислений; - классификацию вычислительных платформ; - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; - принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; - энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		134
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		<i>60</i>
Обязательная учебная нагрузка:		120
в том числе:		
теоретические занятия		56
лабораторные занятия		60
практические занятия		
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	<i>экзамен</i>	6
Консультации:		2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		122
Самостоятельная работа обучающегося		10

2.2. Разделы учебной дисциплины, проводимый контроль и аттестация

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час	
						Всего, час	в том числе				
							Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час	
Раздел 1. Архитектура аппаратных средств		58		6		52	26		26		
	Тема 1.1 Классы вычислительных машин	14	6	2		12	6		6		
	Тема 1.2 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	10	4	2		8	4		4		
	Тема 1.3 Принципы организации ЭВМ	10	4			10	6		4		
	Тема 1.4 Классификация и типовая структура микропроцессоров	8	2	2		6	4		2		
	Тема 1.5 Технологии повышения производительности процессоров	16	10			16	6		10		
Раздел 2. Технические средства информатизации		68		4		64	30		34		
	Тема 2.1 Классификация технических средств информатизации	2				2	2				
	Тема 2.2 Базовые компоненты персонального компьютера	24	12	2		22	10		12		
	Тема 2.3 Периферийные устройства вычислительной техники	22	10	2		20	10		10		
	Тема 2.4 Архитектура компьютерных систем	16	12			16	4		12		
	Тема 2.5 Технические средства систем дистанционной передачи информации	4				4	4				
Консультации		2			2						
Промежуточная аттестация		6								6	Э
Всего:		134	60	10		116	56		60	6	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и уровень его освоения		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Архитектура аппаратных средств			58 (26+26+6)	
Тема 1.1 Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	<ul style="list-style-type: none">Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям			
	Лабораторные занятия (названия)		6	
	<ul style="list-style-type: none">Анализ конфигурации вычислительной машиныПредставление информации в ЭВМ. Системы счисленияАрифметические операции в разных системах счисления.			
	Практические занятия (названия)			
	<ul style="list-style-type: none">Не предусмотрено.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		2	
	<ul style="list-style-type: none">составление таблиц для систематизации учебного материала.			
Тема 1.2 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1)
	<ul style="list-style-type: none">Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.			
	Лабораторные занятия (названия)		4	
	<ul style="list-style-type: none">Составление базовых логических схем, расчет таблиц истинности;Составление и расчет логических выражений.			
	Практические занятия (названия)		0	
	<ul style="list-style-type: none">Не предусмотрено.			

	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		2	ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	– ответы на контрольные вопросы.			
Тема 1.3 Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	<ul style="list-style-type: none"> Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем.			
	Лабораторные занятия (названия)		4	
	<ul style="list-style-type: none"> Изучение расчетов по принципу «Машины Тьюринга»; Построение открытой архитектуры и магистрально-модульного принципа ЭВМ. 			
	Практические занятия (названия)		0	
	– Не предусмотрено.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		0	
	– Не предусмотрено.			
Тема 1.4 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	<ul style="list-style-type: none"> Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память.			
	Лабораторные занятия (названия)		2	
	– Написание схем и расчеты УУ, АЛУ и микропроцессорной памяти.			
	Практические занятия (названия)		0	
	– Не предусмотрено.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		2	
	– упражнения на тренажере.			
Тема 1.5 Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	<ul style="list-style-type: none"> Системы команд процессора. Регистры процессора. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Режимы работы процессора. Технология Hyper-Threading.			
	Лабораторные занятия (названия)		10	
	– Написание систем команд процессора.			
	– Команды пересылки данных. Стек.			
– Организация циклов.				
	– Решение задач с применением сдвигов.			

	– Подпрограммы и передача параметров через стек.		0		
	Практические занятия (названия)				
	– Не предусмотрено.				
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)				
	– Не предусмотрено.				
Раздел 2. Технические средства информатизации			76		
Тема 2.1 Классификация технических средств информатизации	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)	
	Определение технических средств информатизации. Классификация технических средств информатизации. Устройство и принцип действия ЭВМ				
	Лабораторные занятия (названия)		0		
	– Не предусмотрено;				
	Практические занятия (названия)		0		
	– Не предусмотрено.				
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		0		
– Не предусмотрено.					
Тема 2.2 Базовые компоненты персонального компьютера	Содержание учебного материала		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Принцип работы блока питания. Виды напряжения, используемые компьютерами. Корпуса компьютеров. • Общие сведения о системных платах. Основные характеристики системных плат. Типы системных плат. • Логическое устройство системных плат. Физическое устройство системных плат. Достоинства и недостатки системных плат. • Основные характеристики шин. Последовательный и параллельный порты. Интерфейсы • Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров. Виды оперативной памяти. Характеристики оперативной памяти. Достоинства и недостатки всех типов оперативной памяти. Кэш память. Общие сведения о кэш памяти. Методы организации кэш памяти.				
	Лабораторные занятия (названия)				12
	<ul style="list-style-type: none"> – Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup. – Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами – Идентификация и установка процессора – Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений – Программирование арифметических и логических команд – Программирование переходов 				

	Практические занятия (названия)		0	
	– Не предусмотрено.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		2	
	– составление терминологического словаря			
Тема 2.3 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	<ul style="list-style-type: none"> • Накопители на жестких магнитных дисках. Виды накопителей. Характеристики, достоинства и недостатки накопителей. Приводы оптически дисков. Виды приводов, их характеристики. Сравнение видов приводов оптических дисков. • Мониторы. Виды мониторов. ЖК мониторы, их характеристики. Видеоадаптеры. • Звуковая система ПК. Обзор функций звуковой системы. Изучение структуры звуковой системы. Назначение модуля записи и воспроизведения звуковой системы персонального компьютера. Обзор этапов цифро-аналогового преобразования информации звуковой системой • Акустическая система. Изучение алгоритма создания звука современными синтезаторами. Перечень базовых характеристик модуля синтезатора. Назначение модуля 			
	Устройства подготовки и ввода информации. Печатающие устройства. Клавиатуры. Оптико-механические манипуляторы. Изучение особенностей выбора и установки клавиатуры и манипулятора. Сканеры. Понятие сканера. Классификация сканеров. Изучение устройства сканеров. Характеристики сканеров. Принтеры. Плоттеры. Понятие принтера. Классификация принтеров. Обзор режимов работы принтера. Изучение устройства принтера ударного типа. Изучение принципов работы струйных принтеров. Изучение принципов работы фотоэлектронных принтеров.			
	Лабораторные занятия (названия)		10	
	<ul style="list-style-type: none"> – Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители; – Работа по подключению видеоадаптеров; – Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов; – Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию; – Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей. 			
	Практические занятия (названия)			
	– Не предусмотрено.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		2	
	– решение ситуационных производственных (профессиональных) задач			
Тема 2.4 Архитектура компьютерных систем	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02,
	<ul style="list-style-type: none"> • Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация. 			

	Сумматоры, дешифраторы. Назначение и применение. Программируемые логические элементы.			ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	Лабораторные занятия (названия)		12	
	<ul style="list-style-type: none">– Работа с логическими элементами «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»;– Работа с мультиплексорами и демультиплексорами;– Работа с шифраторами и дешифраторами;– Работа с сумматорами;– Работа с триггерами;– Работа со счетчиками.			
	Практические занятия (названия)			
	<ul style="list-style-type: none">– Не предусмотрено.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	<ul style="list-style-type: none">– Не предусмотрено.		0	
Тема 2.5 Технические средства систем дистанционной передачи информации	Содержание учебного материала			
	<ul style="list-style-type: none">• Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации. Обмен информацией через модем.Системы сотовой подвижной связи. Спутниковые системы связи		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1(1) ПК 3.2(1) ПК 3.3(1) ПК 3.4(1) ПК 3.5(1)
	Лабораторные занятия (названия)		0	
	<ul style="list-style-type: none">– Не предусмотрено.			
	Практические занятия (названия)		0	
	<ul style="list-style-type: none">– Не предусмотрено.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		0	
	<ul style="list-style-type: none">– Не предусмотрено.			
Экзамен			6	
Консультация			2	
Всего:			134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	КОЛ-ВО
кабинетов	0
лабораторий	0
мастерских	0
другое	1

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет «Технических средств обучения»	<ul style="list-style-type: none">- компьютеры (рабочие станции) по количеству обучающихся;- локальная компьютерная сеть;- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером;- программное обеспечение общего и профессионального назначения;- комплект учебно-методической документации;- специализированная мебель.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. В. Сенкевич. - 3-е изд., перераб. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 256 с.

Дополнительные источники:

1. Келим Ю.М. Вычислительная техника (11-е изд.) учебник, 2017. — 368 с.
2. Кистрин А.В. Проектирование цифровых устройств (1-е изд.) учебник, 2016. — 288 с.
3. Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Форум, Инфра-М, 2013. — 512 с.: ил.
4. Максимов А.В., Максимова Е.А. Оптимальное проектирование ассемблерных программ математических алгоритмов: лабораторный практикум. Уч. пособие 2017 г.
5. Пескова С. А., Кузин А. В.. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 352 с.:
6. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 19-е издание. – 2011. – 1072 с.: ил
7. Мышляева И.М. Цифровая схемотехника: Учебник – М: Академия, 2009
8. Гук М. Аппаратные средства IBM PC – СПб: Питер, 2008.
9. Струмпэ Н. В., Сидоров В. Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум : учеб. пособие для нач. проф. образования — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. 160 с.
10. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 320 с.
11. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки. – Учебное пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Форум, 2010. — 544 с.: ил

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; - принципы работы основных логических блоков системы; - параллелизм и конвейеризацию вычислений; - классификацию вычислительных платформ; - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; - принципы работы кэш-памяти; - повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; - энергосберегающие технологии; - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники; - нестандартные периферийные устройства; - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестовые задания</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; - идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств; - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств. 	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
---	---	--

Рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.07 Операционные системы»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.07 Операционные системы* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)	<ul style="list-style-type: none">Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.Работать в конкретной операционной системе.Работать со стандартными программами операционной системы.Устанавливать и сопровождать операционные системы.Поддерживать приложения различных операционных систем.	<ul style="list-style-type: none">Состав и принципы работы операционных систем и сред.Понятие, основные функции, типы операционных систем.Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.Принципы построения операционных систем.Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		124
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		60
Обязательная учебная нагрузка :		124
в том числе:		
теоретические занятия		44
лабораторные занятия		60
практические занятия		
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	Экзамен	6
Консультации:		2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		112
Самостоятельная работа обучающегося		12

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающихся,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающихся, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						Всего, час	в том числе					
							Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час			Курсовое проектирование, час
Раздел 1. Функционирование современных операционных систем		48		8		40	14		26	0	0	
	Тема 1.1 Архитектура операционной системы	18	8	4		14	6		8			
	Тема 1.2 Принципы управления ресурсами в операционной системе	18	10	4		14	4		10			
	Тема 1.3 Системное управление	12	8	0		12	4		8			
Раздел 2. Работа в операционных системах и средах		68		4		64	30		34			
	Тема 2.1 Базовые возможности операционных систем Windows	4	2	0		4	2		2			
	Тема 2.2 Установка операционной системы Windows	12	6	2		10	4		6			
	Тема 2.3 Создание и управление учетными записями пользователей	10	4	0		10	6		4			
	Тема 2.4 Установка и настройка сетевых протоколов	10	4	0		10	6		4			
	Тема 2.5 Использование службы DNS и службы Active Directory	8	4	2		6	2		4			
	Тема 2.6 Конфигурирование аппаратных устройств	6	4	0		6	2		4			
	Тема 2.7 Управление разделением ресурсов в локальной сети	6	4	0		6	2		4			
	Тема 2.8 Настройка параметров рабочей среды пользователя	4	2	0		4	2		2			
	Тема 2.9 Управление дисками и файловыми системами	4	2	0		4	2		2			
	Тема 2.10 Управление параметрами загрузки операционной системы	4	2	0		4	2		2			
Консультации		2			2							
Промежуточная аттестация		6								6	Э	
Всего:		124	60	12	2	104	44		60	6		

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Функционирование современных операционных систем			
Тема 1.1. История, назначение, функции и архитектура операционных систем.	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	<i>История развития и понятие операционных систем.</i> Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем. Назначение операционной системы. Функции операционной системы. Отличительные особенности современных операционных систем (на примере DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.). <i>Место операционной системы в вычислительной системе.</i> Перечень базовых ресурсов компьютера. Операционная система как менеджер ресурсов. Обзор критериев эффективности работы операционных систем. Операционная система как виртуальная машина. <i>Основные принципы построения операционных систем.</i> Обзор базовых типов архитектур операционных систем. Понятие ядра операционной системы. Режимы работы компонентов операционной системы		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Создание виртуальных машин; Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Настройка компьютерной системы; Работа со стандартными встроенными приложениями; Редактирование меню загрузки с помощью средства «Конфигурация системы». Контроль параметров автозагрузки программ. 	8	
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Составление справочной таблицы по теме «Сравнение операционных систем»; Описание параметров загрузки операционной системы на домашнем ПК. 		
	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 01

Тема 1.2. Принципы управления ресурсами в операционной системе	Обзор базовых подсистем управления ресурсами операционной системы. Понятие процесса, потока, программы. Состояния потока. Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования потоков. Алгоритмы планирования на квантах и приоритетах. Понятия мультипрограммирования и мультипроцессирования. Понятие синхронизации. Функции операционной системы по управлению памятью. Типы адресов памяти. Алгоритмы распределения памяти. Понятие свопинга и виртуальной памяти. Основные концепции организации ввода-вывода		ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Лабораторные занятия (названия)	10	
	<ul style="list-style-type: none"> Монитор ресурсов. Планировщик заданий; Процессы и потоки в Windows; Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами; Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти; Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Составить схемы «Реализация ассоциативной памяти страниц», «Реализация хешированных таблиц страниц»; Составление справочной таблицы по теме «Методы управления ресурсами»; 		
Тема 1.3. Системное управление	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Обзор проблем, возникающих в процессе эксплуатации операционных систем. Факторы, влияющие на доступность ресурсов системы для пользователей. Основные направления системного администрирования. Обязанности, задачи, навыки системного администратора. Основные направления системного администрирования. Классификация обязанностей системного администратора по степени затрачиваемого на реализацию рабочего времени. Ежедневные задачи системного администрирования. Еженедельные задачи системного управления. Ежемесячные и эпизодические задачи системного управления.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Знакомство со средствами системного управления операционных систем Windows и Linux; Настройка резервного копирования Windows; Настройка резервного копирования Linux; Настройка удаленного рабочего стола. 	8	

	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено;		
Раздел 2. Работа в операционных системах и средах			
Тема 2.1. Базовые возможности операционных систем	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Обзор возможностей и средств операционных систем. Понятие уязвимости операционной системы. Средства обновления операционной системы. Понятие локализации. Назначение брандмауэра. Назначение терминальных служб удаленный рабочий стол и подключение к удаленному рабочему столу. Понятие рабочей группы. Назначение базы данных политики безопасности локального компьютера. Обзор преимуществ и недостатков в использовании		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	• Базовая настройка операционной системы Windows.		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	•		
	Тема 2.2. Файловая система операционных систем	Содержание учебного материала, всего часов	
Понятие файловой системы. Назначение файловой системы. Обзор основных функций и задач файловой системы. Понятие кластера. Типы файлов. Понятие атрибута файла, фрагментации файла. Устройство логического раздела FAT. Устройство таблицы размещения файлов. Алгоритм работы с файлами системы FAT. Устройство логического раздела NTFS. Обзор структуры тома NTFS. Понятие отрезка кластеров. Понятие MFT, метафайла. Организация хранения и управление данными. Текстовые редакторы различных операционных систем. Консольные текстовые редакторы. Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками. Понятие дискового раздела. Оценка раздела для установки операционной системы. Пакетные командные файлы. Файлы пакетной обработки данных.		4	
Лабораторные занятия (названия)		6	
• Знакомство с гипервизорами;			
• Сбор информации, подготовка разделов и установка ОС Windows и Linux;			
• Изучение работы с командами в операционной системе Windows и Linux.			
Практические занятия (названия)		0	
• не предусмотрено;			
Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		2	

	<ul style="list-style-type: none"> Создание загрузочного диска (флешки) 		
Тема 2.3. Создание и управление учетными записями пользователей	Содержание учебного материала, всего часов		
	<p>Понятие учетной записи пользователя. Понятие профиля пользователя. Типы учетных записей. Особенности планирования новых учетных записей пользователей. Требования к именам и паролям пользователей.</p> <p>Изучение особенностей создания, изменения и удаления учетных записей пользователей.</p> <p>Понятие группы пользователей. Понятие разрешения. Подготовка к применению локальных групп. Создание локальных групп. Добавление членов в группу.</p>	6	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Создание и изменение локальных учетных записей пользователей и локальных групп; Настройка и администрирование локальных групп. 	4	
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	0	
Тема 2.4. Установка и настройка сетевых протоколов	Содержание учебного материала, всего часов		
	<p>Обзор протоколов стека TCP/IP уровня сетевого интерфейса поддерживаемых операционной системой Windows и Linux. Обзор протоколов стека TCP/IP транспортного и прикладного уровня поддерживаемых операционной системой Windows и Linux. Особенности использования статического и динамического IP адреса в операционной системе Windows и Linux. Функции операционной системы автоматического назначения частных адресов. Применение утилит для работы с протоколами стека TCP/IP.</p> <p>Понятия входящих и исходящих подключений. Настройки брандмауэра Windows.</p> <p>Настройка входящих модемных подключений. Подключение узла к Интернет.</p>	6	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Настройка и тестирование TCP/IP в операционной системе Windows и Linux. Настройка исходящего и входящего подключения; Работа с командной строкой. 	4	
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	0	
	Содержание учебного материала, всего часов		

Тема 2.5. Использование службы DNS и службы Active Directory	Устройство системы доменных имен (DNS). Преимущества использования DNS. Понятие пространства имен домена. Иерархическая структура пространства имен домена. Обзор рекомендаций по назначению имени домену. Понятие зоны имен. Алгоритмы прямого и обратного соответствия имени IP-адресу. Особенности использования кэширования на сервере DNS. Изучение особенностей настройки клиента DNS. Назначение Active Directory (AD). Разновидности объектов, хранящихся в AD. Стандартные форматы имен AD. Логическая структура AD. Понятие организационной единицы (OU). Понятие списка контроля доступа (ACL). Понятие дерева домена, понятие леса. Физическая структура AD. Понятие сайта. Особенности репликации домена в пределах сайта.	2	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Лабораторные занятия (названия)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Установка и настройка сервера DNS; Создание домена Windows Server. 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
<ul style="list-style-type: none"> Обзор ролей поддерживаемых серверными операционными системами Windows. 			
Тема 2.6. Конфигурирование аппаратных устройств	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Понятие сервера печати. Понятие драйвера принтера. Требования установки служб печати в сети Microsoft. Особенности планирования сетевого окружения для печати. Понятие пула принтеров. Добавление и предоставление общего доступа к локальному принтеру. Добавление и настройка общего доступа к принтеру с сетевым интерфейсом. Изучение особенностей настройки клиентских компьютеров для печати. Установка разрешений и управление доступом к принтерам. Решение проблем установки и настройки принтеров.	2	
	Лабораторные занятия (названия)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Установка локального и сетевого принтера, конфигурирование, настройка доступа; Разграничение прав доступа. 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 2.7. Управление разделением ресурсов в локальной сети	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01 ОК 07
	Разновидности разрешений для папок в файловой системе. Разновидности разрешений для файлов в файловой системе. Особенности использования множественных разрешений для	2	

	ресурсов. Представление о наследовании разрешений. Предотвращение наследования разрешений. Установка и изменение разрешений для доступа к ресурсам. Понятие общих папок. Рекомендации для установки разрешений для общей папки. Назначение разрешений для общих папок. Требования для предоставления общего доступа. Понятие административных общих папок. Понятие синхронизации. Создание нескольких имен для общих ресурсов. Объединение разрешений для общей папки и разрешений файловой системы. Подключение общих папок. Использование автономных файлов и папок.		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Лабораторные занятия (названия)	4	ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	<ul style="list-style-type: none"> Планирование, установка и изменение разрешений на доступ к ресурсам Настройка автономных папок и синхронизации между ними 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
Тема 2.8. Настройка параметров рабочей среды пользователя	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)
	Назначение групповой политики. Настройка политики паролей. Обзор доступных параметров политики паролей. Настройка политики блокировки учетных записей. Обзор параметров политики блокировки учетных записей. Понятие привилегии. Обзор привилегий доступных в операционной системе. Общие сведения о назначенных заданиях. Понятие реестра, как хранилища параметров рабочей среды пользователей. Обзор информации, содержащейся в реестре. Иерархический принцип построения реестра. Использование редактора реестра для настройки параметров рабочей среды пользователей. Изучение прикладных средств, упрощающих развертывание пользовательских параметров на целевом узле.		
	Лабораторные занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Настройка политики учетных записей 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 2.9. Управление дисками и файловыми системами	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Понятие сжатия ресурса. Преимущества использования сжатых ресурсов. Сжатие папок и дисков. Копирование и перемещение сжатых ресурсов. Понятие дисковых квот. Назначение дисковых квот. Уровень освоения. Настройка дисковых квот. Определение состояния дисковых квот. Контроль дисковых квот. Рекомендации по		

	использованию дисковых квот. Обзор возможностей файловой системы в области шифрования. Назначение и возможности оснастки «Управление дисками». Типы разделов, поддерживаемые операционной системой. Характеристики основных и дополнительных разделов. Шифрование и дешифрация файлов и папок силами файловой системы. Обслуживание дисков. Задача архивации данных. Обзор утилит резервного копирования данных Windows. Типы архивации. Планирование архивации.		ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)	
	Лабораторные занятия (названия)	2		
	<ul style="list-style-type: none"> Использование оснастки «Управление дисками» для задач администрирования 			
	Практические занятия (названия)	0		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 			
Тема 2.10. Управление параметрами загрузки операционной системы	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1(2) ПК 3.2(2) ПК 3.3(2) ПК 3.4(2)	
	<i>Изучение особенностей редактирования конфигурационного файла.</i> Этапы загрузки операционной системы. Процессы, происходящие в операционной системе на стадии подготовки к загрузке. Процессы, происходящие в операционной системе на этапе загрузки. Порядок загрузки ядра операционной системы. Особенности инициализации ядра. Процессы, происходящие в операционной системе на этапе регистрации пользователя в системе. Использование безопасного режима загрузки операционной системы. Восстановление работоспособности системы с помощью загрузки последней удачной конфигурации. Обзор дополнительных вариантов загрузки операционной системы. Назначение консоли восстановления. Обзор команд консоли восстановления. Особенности использования консоли восстановления.			
	Лабораторные занятия (названия)	2		
	<ul style="list-style-type: none"> Управление параметрами загрузки операционной системы с помощью конфигурационного файла 			
		Практические занятия (названия)		0
		<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
		Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		0
		<ul style="list-style-type: none"> 		
Экзамен		6		
Консультации		2		
Всего:		124		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	
лаборатории	1
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	рабочее место студента, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы
	посадочные места по количеству обучающихся
	рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы
	локальная вычислительная сеть
	специализированная мебель
Полигон администрирования сетевых операционных систем	рабочее место студента, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы;
	рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы
	локальная вычислительная сеть
	специализированная мебель

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

5. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020. - 272 с.
6. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.
7. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.
8. Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 256 с.

Дополнительные источники

- Назаров С.В. Операционные среды, системы и оболочки: основы структурной и функциональной организации: учебное пособие для вузов. – М.: Кудиц-Пресс, 2015
- Митч Таллоч. Знакомство с Windows Server 2012 / Пер. с англ.. – М.: Издательство «Русская Редакция»; СПб. : «БХВ-Петербург», 2016.
- Кенин А.М. Самоучитель системного администратора. – 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016.
- Харви Дейтел. Операционные системы. Основы и принципы– 3-е изд. - М.: Бином, 2015.

Интернет- и интранет-ресурсы

- Свободная электронная энциклопедия [электрон. версия], 2007-2020 URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Computer> (дата обращения 22.06.2020);
- Социальное СМИ о компьютерной технике, операционных системах и программировании [электрон. версия], 2007-2020 URL: <http://habrahabr.ru/> (дата обращения 22.06.2020).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме экзамена.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Состав и принципы работы операционных систем и сред.</p> <p>Понятие, основные функции, типы операционных систем.</p> <p>Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.</p> <p>Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.</p> <p>Принципы построения операционных систем.</p> <p>Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.</p> <p>Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса</p> <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.</p> <p>Работать в конкретной операционной системе.</p> <p>Работать со стандартными программами операционной системы.</p> <p>Устанавливать и сопровождать операционные системы.</p> <p>Поддерживать приложения различных операционных систем</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.08 Информационные технологии»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.00), базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)	использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		60
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		26
Обязательная учебная нагрузка:		52
в том числе:		
теоретические занятия		24
лабораторные занятия		26
практические занятия (не предусмотрено)		
курсовой проект (не предусмотрено)		
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен	6
Консультации:		2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		58
Самостоятельная работа обучающегося		2

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося					Промежуточная аттестация, час	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультации, час	Вид контроля (форма аттестации)
			В т. ч. в форме практической подготовки	Обязательная, час	В том числе						
					Теория, час	Лаборат. и практ. занятия,	Курсовая работа (проект), час				
Раздел 1. Введение в информационные технологии		2		2	2	0					УСТ
	Тема 1.1 Информация и информационные технологии	2		2	2	0					ТСТ
Раздел 2. Компьютерная обработка информации		44		44	20	24					УСТ
	Тема 2.1 Компьютерные системы подготовки текстовых документов	8	4	8	4	4					ТСТ
	Тема 2.2 Компьютерные системы обработки числовой информации	8	4	8	4	4					ТСТ
	Тема 2.3 Компьютерные системы хранения и обработки данных	10	4	10	4	4					ТСТ
	Тема 2.4 Компьютерные системы обработки мультимедийной информации	24	12	24	8	12					ТСТ
Раздел 3. Автоматизированные информационные системы		4		4	2	2					УСТ
	Тема 3.1 Автоматизированные информационные системы	4	2	4	2	2					ТСТ
Консультации		2								2	
Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к экзамену)		2							2		
Промежуточная аттестация		6									Э
Всего:		60	26	50	24	26			2	2	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в информационные технологии		2	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	Компьютерные технологии в едином информационном пространстве современного общества. Понятие информации и информационных технологий. История развития информационных технологий. Концепция создания рынка информационных услуг. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий.	2	
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	– не предусмотрено;		
Раздел 2. Компьютерная обработка информации		50	
Тема 2.1. Компьютерные системы подготовки текстовых документов	Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	Технология обработки текстовой информации. Обработка текстовой информации. Текст как объект информации, его обработка. Технология формирования текстового документа. Модель текстового документа. Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Общие принципы оформления текстовых документов. Требования и правила оформления деловой информации. Системы подготовки текстов.	4	
	Лабораторные занятия (названия)	4	
	– Использование возможностей текстового редактора;		
	– Создание макроса.		
Тема 2.2. Компьютерные системы обработки числовой информации	Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК 02 ОК 05
	Технология обработки числовой информации. Особенности обработки числовой информации. Особенности обработки экономической информации. Табличный процессор. Основная идея электронной таблицы: ячейки как зависимые и независимые переменные.	4	

	<p>Технология проектирования электронных таблиц.Проектирование электронной таблицы. Объединение электронных таблиц. Организация межтабличных связей. Консолидация электронных таблиц или их частей. Представление данных с помощью диаграмм.</p> <p>Лабораторные занятия (названия)</p> <p>– Использование надстройки табличного редактора Excel «Поиск решения»;</p> <p>– Решение оптимизационных задач в Excel.</p>	4	ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
Тема 2.3. Компьютерные системы хранения и обработки данных	Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	Технология хранения, поиска и сортировки информации. Особенности обработки статистической информации. Базы данных: основные понятия. Классификация баз данных. Реляционные (табличные) базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Основы технологии работы в СУБД. Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Основные информационные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Изменение структуры базы данных. Создание запросов.	4	
	Лабораторные занятия (названия)	4	
	<p>– Использование MS Access для создания таблиц,форм;</p> <p>– Использование MS Access для создания запросов;</p>		
Тема 2.4. Компьютерные системы обработки мультимедийной информации	Содержание учебного материала, всего часов	20	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	<p>Основные правила создания эффективной презентации. Современные мультимедийные технологии обработки и представления информации. Презентация. Виды и способы презентации. Программы для создания презентаций.</p> <p>Планирование и техническое воплощение мультимедийной презентации PowerPoint..</p> <p>Приложение MS OfficePowerPoint.</p> <p>Создание, настройка и демонстрация презентации.</p> <p>Виды компьютерной графики. Компьютерная графика. Основные виды компьютерной графики. Растровая и векторная графика. Трехмерная графика. Этапы создания трехмерных изображений.</p> <p>Основные принципы создания анимации.Анимация. Виды анимации. Двухмерная и трехмерная анимация. Рисование и изменение форм. Этапы разработки анимации.</p> <p>Основные принципы работы со звуком. Звуковые волны. Виды звуковых волн. Моно и стерео звучание. Этапы обработки звуковых объектов.Основные принципы работы с видео. Видеопоток. Отличия видео от анимации. Этапы обработки видео. Принципы монтажа.</p>	8	
	Лабораторные занятия (названия)	12	

	– Создание и редактирование изображений в растровом редакторе;		
	– Создание и редактирование изображений в векторном редакторе;		
	– Создание анимационного ролика;		
	– Обработка звуковой информации;		
	– Создание видеоролика;		
	– Разработка прототипа мультимедийного приложения в PowerPoint/		
Раздел 3. Автоматизированные информационные системы		6	
Тема 3.1 Автоматизированные информационные системы	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1(1)
	Автоматизированные информационные системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе. Структура информационной системы.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	– Основы работы с информационно-справочной системой Гарант.	2	
Консультации		2	
Самостоятельная работа обучающихся (подготовка к экзамену)		2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	КОЛ-ВО
кабинетов	1
лабораторий	1
мастерских	0
другое	0

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет Информатики	<ul style="list-style-type: none">– Интерактивная доска, проектор;– рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы;– посадочные места по количеству обучающихся.
Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»	<ul style="list-style-type: none">– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;– Проектор и экран;– Маркерная доска;– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. —Саратов: Профобразование 2021. —111с.

Дополнительные источники

1. Платонов В. В. Программно-аппаратные средства защиты информации: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Платонов В. В. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 336 с. – (Сер. Бакалавриат).

Периодические издания

- Ежемесячный журнал информационных технологий «Хакер». - М.: Гейм Лэнд, 2014-2017.
- Ежемесячный журнал информационных технологий «CHIP». - М.: Издательский дом «Бурда», 2014-2017.

Интернет- и интранет-ресурсы

- Учебный курс «Информационные технологии»: [электрон. версия]. /Локальная сеть Омавиат. - URL: Students (\ oat.local)/ S: Обучение/09.02.03/Учебные дисциплины/Информационные технологии
- Википедия - URL: <http://ru.wikipedia.org/> (дата обращения 14.05.2018).
- Методическая копилка учителя информатики. - URL:<http://www.metod-kopilka.ru/> (дата обращения 24.02.2018).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.	Не менее 60 % правильных ответов Соответствие результатов выполнения практических работ примерам. Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Оценка полноты перечня подобранных вариантов. Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения.
Уметь: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Оценка результатов выполнения практических работ. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Основные положения Конституции РФ. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативно правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере предпринимательской деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		54
В т.ч. в форме практической подготовки		
Обязательная учебная нагрузка:		50
в том числе:		
теоретические занятия		50
лабораторные занятия		
практические занятия		
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>	2
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		50
Самостоятельная работа обучающегося		4

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
				Консультации, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
					Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час		Курсовое проектирование, час	
в том числе											
	Тема 1 Основы конституционного строя РФ	6			6	6					УСТ ТСТ
	Тема 2 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	12			12	12					УСТ ТСТ
	Тема 3 Трудовые правоотношения.	16	2		14	14					УСТ ТСТ
	Тема 4 Правовые режимы информации.	12			12	12					УСТ ТСТ
	Тема 5 Административные правонарушения и административная ответственность	6	2		4	4					УСТ ТСТ
Консультации						0					
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачёт.		2			2	2					ДЗ
Всего:		54	4		50	50					

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Основы конституционного строя РФ.	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Конституция РФ: общая характеристика. Конституционный строй. Понятие и структура Конституции. Вопросы, регулируемые Конституцией. Общая характеристика конституционного строя РФ: основы организации государственной власти, гражданского общества, взаимоотношения государства и гражданина Основы правового статуса человека и гражданина. Классификация и характеристика конституционных прав и свобод человека и гражданина. Высшие органы государственной власти. Порядок формирования и полномочия высших органов власти.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;	0	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
Тема 2 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Правовое регулирование экономических отношений. Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, её признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источник. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Понятие и признаки юридических лиц, способы создания, реорганизация и ликвидация. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Организационно-правовые формы юридических лиц, их правовой статус. Виды юридических лиц, их характеристика особенности. Коммерческие и некоммерческие юридические лица. Граждане как субъекты предпринимательской деятельности. Правовой статус индивидуального предпринимателя, получение и утрата. Самозанятые.		

	Правовое регулирование договорных отношений. Понятие хозяйственного договора. Формы хозяйственного договора. Порядок заключения и расторжения договора.		
	Экономические споры. Понятие и виды экономических споров. Иск.		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено		
Тема 3 Трудовые правоотношения.	Содержание учебного материала, всего часов	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1
	Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Понятие трудового договора, его значение. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров.		
	Заключение и расторжение трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Основания расторжения по инициативе работодателя, работника.		
	Рабочее время и время отдыха. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	Материальная ответственность сторон. Понятие материальной ответственности и её виды. Материальная ответственность работника. Материальная ответственность работодателя.		
	Дисциплина труда. Понятие дисциплины труда, методы её обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.		
	Трудовые споры. Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных и коллективных трудовых споров.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• решение правовых задач по трудовому праву.		
	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК 01

Тема 4. Правовые режимы информации.	<p>Информационное право. Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.</p> <p>Правовое регулирование информационных отношений в области охраняемой законом тайны. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.</p> <p>Информационные ресурсы. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.</p> <p>Телекоммуникационное право. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.</p> <p>Информационная безопасность. Понятие информационной безопасности. Составляющие информационной безопасности: доступность, целостность, конфиденциальность информации. Система формирования режима информационной безопасности. Ответственность в сфере нарушения информационной безопасности.</p> <p>Правовое регулирование деятельности СМИ. Правовые гарантии свободы массовой информации. Ограничения прав на свободу массовой информации. Правовые формы организации деятельности СМИ. Правовой статус журналиста. Правовое регулирование отношений в области производства и распространения рекламы как разновидности массовой информации. СМИ и Интернет.</p>		<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p>
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 5 Административные правонарушения и административная ответственность.	Содержание учебного материала, всего часов		
	<p>Административное правонарушение. Понятие и виды административных правонарушений. Субъекты административных правонарушений.</p> <p>Административная ответственность. Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных наказаний.</p>	4	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
	Лабораторные занятия (названия)		ОК 09
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	0	ПК 1.1
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 	0	

	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	2	
	• подготовка к дифференцированному зачету.		
Курсовая работа (проект). Примерная тематика		0	
• ;			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
• ;			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
• ;			
Дифференцированный зачет		2	
Консультации		0	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	1
лаборатории	
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет правовых основ профессиональной деятельности	- посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - учебно-наглядные пособия и учебники; - комплект учебно-методических пособий для выполнения заданий, задач, упражнений, а также раздаточные дидактические материалы - <u>"Гарант" - информационно-правовое обеспечение</u>
Лаборатория	Не предусмотрено
Мастерская	Не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

1. Конституция Российской Федерации 1993г. Конституция РФ: офиц. текст.-М.,2020. – 64с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Омега - Л,2020. -620 с.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Новосибирск: сиб. унив. Изд-во, 2018.-208 с.
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях 2018 года.- М. Проспект, - 448 с.
5. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.-М.: Академия, 2018.-222 с.

Дополнительные источники

- 1.Панина А.Б. Трудовое право: учебник/ Панина А.Б.- М: Форум – ИНФА-М., 2017. – 288с.
- 2.Тузов Д.О. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/под ред. Тузова Д.О. ,Аракчеева В.С. – М.Форум: ИНФА –М., 2017.-381 с.
- 3.Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / Тыщенко А.И.- Р/нД:Феникс,2017. – 253с.

Интернет- и интранет-ресурсы

1. БИБЛИОФОНД - Электронная библиотека. - URL: <http://www.bibliofond>. (дата обращения:30.09.2020).
2. "Гарант" - информационно-правовое обеспечение. - URL:<http://www.garant.ru/>. (дата обращения:30.09.2020).
3. Нестеров А. Трудовое право: лекции. - URL: <http://na55555.ru/pravo/trudovoe-pravo-lekcii.html>. (дата обращения:30.09.20).
4. Орловский Ю. Трудовое право России: Учебник. -URL: http://bookzie.com/book_1918.html. (дата обращения:30.09.2020).
5. Основные Кодексы и Законы. - URL: <http://www.preiskurant.ru/trudovoe-pravo.html>. (дата обращения:30.09.2020).
6. Право и экономика. Курс лекций.- URL:<http://www.pravo.vuzlib.org>. (дата обращения:30.09.20).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Воспроизведение основ конституционного строя.</p> <p>Описание прав и свобод человека и гражданина.</p> <p>Классификация конституционных прав и свобод человека и гражданина.</p> <p>Описание метода и предмета правового обеспечения профессиональной деятельности.</p> <p>Характеристика нормативно правовых актов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Описание организационно правовых форм предпринимательской деятельности.</p> <p>Характеристика правового положения субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Воспроизведение основных прав и обязанностей работников. Определение понятия трудовой договор, его значение.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий</p>	<p>тестирование, устный опрос письменный опрос, кейс, решение задач.</p>

<p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>	<p>Знание содержания трудового договора, его видов.</p> <p>Объяснение порядка заключения, изменения и расторжения трудового договора.</p> <p>Определение понятий дисциплинарной ответственности и материальной ответственности.</p> <p>Объяснение порядка и условий выплаты заработной платы и ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.</p> <p>Объяснение понятия и форм занятости. Перечисление условий признания гражданина безработным.</p> <p>Знание терминов: пособие по безработице, безработный, подходящая работа.</p> <p>Понятие административного права.</p> <p>Объяснение состава административного правонарушения и порядка наложения административных взысканий.</p> <p>Выявление вида административных взысканий.</p>	<p>выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	---	--

<p>Умения:</p> <p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p>	<p>Применение нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности</p> <p>Защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализ и оценка результатов и последствий деятельности с правовой точки зрения.</p> <p>Осуществление самостоятельного поиска и использование экономической информации</p>		<p>тестирование, устный опрос письменный опрос, кейс, практическая работа, решение задач , подготовка докладов и рефератов.</p>
--	--	--	---

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.1 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		60
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		20
Обязательная учебная нагрузка:		60
в том числе:		
теоретические занятия		40
лабораторные занятия		0
практические занятия		20
курсовое проектирование		0
промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>	
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		60
Самостоятельная работа обучающегося		0

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся								Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающихся, час	Самостоятельная работа обучающихся, час	Консультации, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
					Всего, час	Обязательная					Промежуточная аттестация, час
						в том числе					
						Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час		
Раздел 1. Основы технического регулирования в РФ		10			10	6	4				
	Тема 1.1 Техническое законодательство, как основа обеспечения безопасности и качества продукции	6			6	4	2				
	Тема 1.2 Технические регламенты в системе технического регулирования РФ	4			4	2	2				
Раздел 2. Основы стандартизации		24			24	18	6				
	Тема 2.1 Стандартизация как технико-экономическая деятельность	6			6	4	2				
	Тема 2.2 Правовое регулирование стандартизации	10			10	8	2				
	Тема 2.3 Техническое регулирование и стандартизация в сфере информационно-телекоммуникационных технологий	8			8	6	2				
Раздел 3. Основы оценки соответствия		8			8	4	4				
	Тема 3.1 Правовое регулирование оценки соответствия	8			8	4	4				
Раздел 3. Техническое документоведение		16			16	10	6				
	Тема 4.1 Понятие и виды технической документации	4			4	2	2				
	Тема 4.2 Единая система конструкторской документации	8			8	6	2				
	Тема 4.3 Проектно-эксплуатационная документация на структурированные кабельные сети и автоматизированные системы	4			4	2	2				
Консультации											
Промежуточная аттестация		2			2	2					ДЗ
Всего:		60			60	40	20				

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы технического регулирования в РФ		10		
Тема 1.1 Техническое законодательство, как основа обеспечения безопасности и качества продукции	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7	
	Качество продукции. Менеджмент качества Качество в технико-экономическом, философском и правовом смыслах. Свойства и признаки продукции. Показатели качества продукции. Методы оценки качества. Процессы жизненного цикла продукции. Модель описания системы качества в стандартах ISO серии 9000. Подтверждение соответствия СМК стандарту ISO 9001 Техническое регулирование и безопасность продукции Законодательные основы ТР в РФ. Понятие безопасности продукции (работ, услуг). Объекты правового регулирования. Основные понятия в области технического регулирования, их соотношение			
	Лабораторные занятия (названия)			0
	• не предусмотрено			
	Практические занятия (названия)	2		
	• Анализа законодательства о техническом регулировании.			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0		
	• не предусмотрено;			
	Тема 1.2 Технические регламенты в системе технического регулирования РФ	Содержание учебного материала, всего часов		2
Технические регламенты и их роль в техническом регулировании Правовой статус технического регламента. Цели принятия. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены. Требования к содержанию технических регламентов. Реализация технических регламентов				
Лабораторные занятия (названия)		0		
• не предусмотрено;				
Практические занятия (названия)		2		

	<ul style="list-style-type: none"> Анализ перечней документов по стандартизации, применение которых обеспечивает выполнение требований технических регламентов; 		ПК 1.6 ПК 1.7
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Раздел 2. Основы стандартизации		24	
Тема 2.1 Стандартизация как технико-экономическая деятельность	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	Понятие и цели стандартизации Стандартизация как технико-экономическая и юридическая деятельность. Развитие стандартизации в России и за рубежом. Цели стандартизации. Стандарт как результат деятельности по стандартизации. Уровни стандартизации. Пределы государственного регулирования в сфере стандартизации Научно-методические основы стандартизации Работы, выполняемые при стандартизации. Научно-технические принципы стандартизации. Методы стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации. Общероссийские классификаторы. Общероссийский классификатор стандартов. Штриховое кодирование продукции	4	
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено. 		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Анализ и проверка подлинности штрихкодов; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено. 		
Тема 2.2 Правовое регулирование стандартизации	Содержание учебного материала, всего часов		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	Национальная система стандартизации Российской Федерации Законодательство РФ в сфере стандартизации. Участники работ по стандартизации. Система органов и служб в сфере стандартизации. Документы по стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации, установленные законодательством РФ Международное и региональное сотрудничество в сфере стандартизации Международные организации по стандартизации. Региональные организации по стандартизации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств Организация работ по стандартизации в Российской Федерации Планирование работ по стандартизации. Разработка и утверждение документов национальной системы стандартизации. Порядок разработки и утверждения национального стандарта. Стандарты организаций: порядок разработки, требования к содержанию	8	

	Межотраслевые системы стандартов Номенклатура систем стандартов. Системы стандартов, обеспечивающих качество продукции. Системы стандартов по управлению и информации. Системы стандартов социальной сферы		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Виды, категории и системы стандартов;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Тема 2.3 Техническое регулирование и стандартизация в сфере информационно-телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	Техническое регулирование и стандартизация в сфере информационно-телекоммуникационных технологий Основные положения законодательства о техническом регулировании в сфере информационных технологий. Основные стандарты и метамоделли менеджмента качества в области информационных технологий: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы Основные направления стандартизации в области ИКТ. Стандартизация в области ИКТ на основе методологии открытых систем. Объекты стандартизации в сфере ИКТ. Деятельность и стандарты международных и региональных организаций стандартизации в сфере ИКТ Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено.		
	Практические занятия (названия)		
	• Деятельность международных организаций по стандартизации в сфере информационных технологий;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• не предусмотрено.		
Раздел 3. Основы оценки соответствия		8	
	Содержание учебного материала, всего часов	4	ОК 01 ОК 02
	Оценка соответствия на основе Закона о техническом регулировании		

Тема 3.1 Правовое регулирование оценки соответствия	Понятие и формы оценки соответствия. Цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия и его формы Сертификация средств защиты информации Системы сертификации средств защиты информации. Объекты сертификации СЗИ. Участники систем сертификации СЗИ, их полномочия, права и обязанности. Процедуры сертификации СЗИ		ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	4	
	• Анализ законодательства об оценке соответствия; • Анализ сертификатов соответствия.		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• повторная работа над пройденным учебным материалом.		
Раздел 4. Техническое документоведение		16	
Тема 4.1 Понятие и виды технической документации	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	Понятие и виды технической документации Понятие технической документации. Виды технической документации и соответствующие им группы стандартов. Назначение технической документации отдельных видов		
	Лабораторные занятия (названия)	0	
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Оформление пояснительной записки к дипломному проекту по ГОСТ 7.32-2017;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Тема 4.2 Единая система конструкторской документации	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6
	Межотраслевая система стандартов ЕСКД Основные понятия. Область распространения стандартов ЕСКД. Структурные группы стандартов ЕСКД. Обозначения стандартов ЕСКД. Структура документа ЕСКД Виды и комплектность конструкторских документов Виды конструкторских документов по характеру использования и по содержательной части. Комплектность конструкторских документов. Стадии разработки конструкторской документации Общие правила выполнения графических документов		

	Виды графических документов. Общие требования к выполнению изображений, текстовой части, надписи с обозначением изображения, таблицы с размерами и другими параметрами, техническими требованиями, контрольными комплексами, условными обозначениями	0	ПК 1.7
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)	2	
	• Нормоконтроль конструкторской документации;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
• не предусмотрено.			
Тема 4.3 Проектно-эксплуатационная документация на структурированные кабельные сети и автоматизированные системы	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	Техническая документация, формируемая на различных стадиях и этапах создания структурированной кабельной сети Объекты проектирования. Стандарты на создание СКС и АС. Стадии и этапы жизненного цикла СКС. Виды, комплектность и обозначение документов на СКС на различных этапах жизненного цикла		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено.	0	
	Практические занятия (названия)		
	• Оформление схемы размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу;		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	0	
	• не предусмотрено.		
Дифференцированный зачет		2	
Консультации			
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	
лаборатории	1
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	рабочее место студента, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы
	посадочные места по количеству обучающихся
	рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы
	локальная вычислительная сеть
	специализированная мебель

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

1. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник / Под ред. И. А. Иванова, С. В. Урушева. — СПб.: Издательство «Лань», 2019. — 356 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература)
2. Ляпина О., Перлова О. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение. Издательство Академия. Серия Профессиональное образование. Год издания 2020. — 208 с.

Дополнительные источники

1. Единая система конструкторской документации: Справочное пособие. М.: Издательство стандартов, 1986, 280 с., ил.
2. Хрусталева З.А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / З.А. Хрусталева – М.: КНОРУС, 2011 – 176 с. – (Среднее профессиональное образование)

Интернет- и интранет-ресурсы

1. Интернет-версия СПС "Гарант".
2. Журнал "Стандарты и качество".

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.11 Основы электротехники»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.11 Основы электротехники* является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ООД.09 Физика, ОП.08 Информационные технологии*.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.	Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических РС и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		80
Обязательная учебная нагрузка:		
в том числе:		
теоретические занятия		48
лабораторные занятия		18
промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>	2
Консультации:		0
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		68
Самостоятельная работа обучающегося		12

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся								Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося, часов	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем						
				Консультаций, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час	
					Всего, час	в том числе				
				Теория, час		Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час		
Раздел 1. Электротехника		39	7		32	18		14		
	Тема 1.1. Основные понятия, термины и законы электростатики	20	4		16	8		8		
	Тема 1.2 Основные понятия, термины и законы электродинамики	19	3		16	10		6		
Раздел 2. Схемотехника		39	5		34	30		4		
	Тема 2.1. Электронные компоненты	16	2		14	14		0		
	Тема 2.2. Блоки питания ПК	23	3		20	16		4		
Консультации		0		0						
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2			2	2			2	ДЗ
Всего:		80	12	0	68	50	0	18	0	2

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника			
Тема 1.1 Основные понятия, термины и законы электростатики	Содержание учебного материала, всего часов	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	<p>Сущность, роль, место дисциплины в специальности.</p> <p>Основные понятия электростатики. Электрическое поле. Электрический заряд. Напряжённость электрического поля. Потенциал. Напряжение. Электрический ток.</p> <p>Электрическая цепь и её элементы. Электродвижущая сила (ЭДС). Контур. Режимы работы электрических цепей. Энергия и мощность электрической цепи. Методы расчета электрических цепей.</p> <p>Электрическое сопротивление. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Резистор. Проводимость. Соединение резисторов.</p> <p>Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.</p>		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Изучение зависимости сопротивления реальных проводников от их параметров Исследование сопротивлений проводников при различных соединениях Исследование сложных цепей постоянного электрического тока Мощность в цепи постоянного тока 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	4	
	<ul style="list-style-type: none"> Оформление результатов учебно-исследовательской работы 		
Тема 1.2 Основные понятия, термины и законы электродинамики	Содержание учебного материала, всего часов	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	<p>Виды входных воздействий. Электрические сигналы и их классификация. Непрерывные и дискретные сигналы. Способы представления и параметры сигналов. Спектры непрерывного и дискретного сигналов. Ширина спектра сигнала.</p> <p>Электрические цепи при гармоническом входном воздействии. Электрические цепи с RLC. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением RL. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением RC. Последовательная цепь переменного тока. Резонанс напряжений. Параллельная цепь переменного тока. Резонанс токов.</p>		

	<p>Электрические цепи переменного тока. Получение переменного тока. Действующие значения тока и напряжения. Метод векторных диаграмм. Временные диаграммы. Мощность переменного тока. Трёхфазные электрические цепи. Соединения обмоток источников звездой и треугольником. Нейтральный провод.</p> <p>Нелинейные электрические цепи. Основные понятия электромагнетизма. Магнитное поле. Напряжённость магнитного поля. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индуктивность. Катушки индуктивности. Дроссели</p> <p>Измерительные приборы. Электрические измерения. Виды и методы измерений. Измерительные приборы. Датчики.</p>		
	Лабораторные занятия (названия)	6	
	<ul style="list-style-type: none"> • Принципы работы плавких предохранителей в электрических цепях • Измерения электрических величин • Измерения с помощью осциллографа 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Оформление результатов учебно-исследовательской работы 	3	
Раздел 2. Схемотехника			
Тема 2.1 Электронные компоненты	Содержание учебного материала, всего часов	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	<p>Физические основы электроники. Электропроводность веществ. Полупроводники и их свойства. Проводимость полупроводников: собственная и примесная. Р-п переход, его образование. Включение р-п перехода в электрическую цепь. ВАХ р-п перехода и свойства.</p> <p>Выпрямительные диоды. ВАХ, схема включения, основные параметры. Моделирование электрических цепей с диодами</p> <p>Специальные диоды. Стабилитроны: ВАХ, схема включения, основные параметры. Варикапы: схема включения, применение и основные параметры.</p> <p>Биполярные и полевые транзисторы. Транзистор: устройство, принцип действия. Классификация и маркировка транзисторов. Биполярные транзисторы: устройство, принцип действия. Схемы включения транзисторов. Полевые транзисторы с управляющим р-п переходом. Полевые транзисторы с изолированным затвором. Моделирование электрических цепей с транзисторами.</p> <p>Тиристоры. Классификация тиристоров. Устройство и принцип действия диодных тиристоров. Устройство и принцип действия триодных тиристоров.</p> <p>Операционные усилители. Активные фильтры. Операционные усилители (ОУ), их свойства, и основные параметры. Типовые применения операционных усилителей. Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики. Моделирование фильтров</p>		

	Цифровые микросхемы. Цифровые фильтры. Классификация и уровень интеграции микросхем. Система обозначения микросхем. Общие сведения о цифровых фильтрах	0	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	• работа с незнакомым теоретическим материалом (учебником, дополнительной литературой, средствами дистанционного обучения)		
Тема 2.2 Блоки питания ПК	Содержание учебного материала, всего часов	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Назначение и принципы работы блоков питания. Общие сведения об источниках электропитания компьютера. Элементная база и параметры блоков питания. Преобразование электрической энергии. Значения постоянного напряжения источников питания. Сигнал Power_Good. Стандартный блок питания ATX12V. Системы управления электропитанием. Нагрузка блоков питания. Защита от перегрузок. Электропотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления, энергосберегающие технологии. Сертификаты энергосбережения. Средства улучшения качества электропитания. Бесперебойные источники питания: назначение, принцип действия, характеристики. Блоки питания переносного и мобильного оборудования. Гальванические источники питания. Импульсные источники питания. Вопросы заземления компьютерного оборудования. Заземление. Зануление. Потенциал на корпусе. Короткое замыкание. Сетевой фильтр. Электромагнитные поля и методы борьбы с ними. Общие сведения об источниках электропитания компьютера. Схемотехника блоков питания. Параметры блоков питания. Конструктивные размеры блоков питания. Трансформаторы, выпрямители, фильтры. Классификация трансформаторов. Классификация выпрямителей. Однофазные выпрямители: схема, принцип действия, основные параметры. Трехфазные выпрямители: схемы, принцип действия. Внешняя характеристика выпрямителя. Выпрямители с умножением напряжения. Классификация сглаживающих фильтров: емкостные, индуктивные и многосвязные фильтры. Схемы, принцип работы, основные параметры. Стабилизаторы, генераторы. Классификация стабилизаторов. Основные схемные решения. Параметрические стабилизаторы напряжения. Компенсационные стабилизаторы напряжения и тока. Классификация генераторов. Основные схемные решения. Расчеты блоков питания. Неполадки блоков питания. Охлаждение блока питания. Расчет потребляемой мощности. Оценка работоспособности и исследование параметров блока питания ATX. Неполадки блоков питания. Диагностика неисправностей блоков питания. Поиск неисправностей в блоке питания. Цифровые мультиметры. Измерение напряжений.		

	Нагрузочные резисторы. Трансформатор с регулируемым выходным напряжением. Прибор PC Power System Analyzer.		
	Лабораторные занятия (названия)	4	
	<ul style="list-style-type: none">• Изучение работы узлов блока питания компьютера• Изучение работы узлов источника бесперебойного питания		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)	3	
	<ul style="list-style-type: none">• оформление результатов учебно-исследовательской работы• подготовка к промежуточной аттестации		
Дифференцированный зачет		2	
Консультации		0	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	
лаборатории	1
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	<ul style="list-style-type: none">- рабочие места с контрольно-измерительной аппаратурой общего назначения;- образцы блоков питания;- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером;- программное обеспечение общего и профессионального назначения;- комплект учебно-методической документации;- специализированная мебель.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование).
2. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. Изд. 3-е, испр. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 480 с.
3. Ярочкина, Г. В. Электротехника: учебник для СПО / Г. В. Ярочкина. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 240с.

Интернет- и интранет-ресурсы

Социальное СМИ о компьютерной технике, операционных системах и программировании [электрон. версия], URL: <http://habrahabr.ru/> (дата обращения 20.12.2020).

Школа для электрика. URL: <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/> (дата обращения: 20.12.2020).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме.</p> <p>Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией.</p> <p>Трехфазные электрические цепи.</p> <p>Основные свойства фильтров.</p> <p>Непрерывные и дискретные сигналы.</p> <p>Методы расчета электрических цепей.</p> <p>Спектр дискретного сигнала и его анализ.</p> <p>Цифровые фильтры.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять основные определения и законы теории электрических цепей.</p> <p>Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей.</p> <p>Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.12 Инженерная компьютерная графика»

2024 г.

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.12 Инженерная компьютерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; – читать конструкторскую документацию; – выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; – составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; – методы построения чертежей деталей; – основные системы САПР и их области применения.

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	74
в т.ч. в форме практической подготовки	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические	50
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.12 Инженерная компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации		28/18	
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание учебного материала	16/6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).	10	
	ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему проектирования AutoCAD.	Содержание учебного материала	12/12	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 2. Главное меню AutoCAD. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.	4	

	Практическое занятие № 3. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов	4	
	Практическое занятие № 4. Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических		24/20	
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	1. Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/ корпоративными).	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Оформление схем электрических	Содержание учебного материала	16/16	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие № 6. Схема электрическая структурная Э1	4	
	Практическое занятие № 7. Оформление схемы электрической принципиальной Э3.	4	
	Практическое занятие № 8. Оформление перечня элементов.	4	
	Практическое занятие № 9. Разработка и оформление чертежей печатных плат	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации		14/12	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	20/12	ОК 01

Оформление текстовых документов	1. Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-2019	2	ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 3.2(3)
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 10. Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных.	6	
	Практическое занятие № 11. Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка итоговой работы	6	
Промежуточная аттестация ДЗ		2	
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 208 с.
2. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Третьяк, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208483> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: по подписке.
3. Раклов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева; под ред. В. П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 305 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>.
4. Серга, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1030432>.
5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; основные системы САПР и их области применения.	Не менее 60% верных ответов	Тестовые задания
Уметь: выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; читать конструкторскую документацию; выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».	Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных/ экзаменационных заданий

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных* является *обязательной* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.	Физические среды передачи данных. Типы линий связи. Характеристики линий связи передачи данных. Современные методы передачи дискретной информации в сетях. Принципы построения систем передачи информации. Особенности протоколов канального уровня. Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		60
Обязательная учебная нагрузка :		60
в том числе:		
теоретические занятия		44
лабораторные занятия		16
практические занятия		
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>	
Консультации:		
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		60
Самостоятельная работа обучающегося		

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам		Учебная нагрузка обучающихся									Вид контроля (форма аттестации)*
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
					Консультаций, час	Обязательная				Промежуточная аттестация, час		
						Всего, час	в том числе					
							Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час		Курсовое проектирование, час	
Раздел 1. Линии связи и методы передачи дискретной информации		60				60	44		16			
	Тема 1. Линии связи	18	4			18	14		4			
	Тема 2. Принципы передачи сигнала	24	12			24	12		12			
	Тема 3. Канальный уровень передачи информации	16				16	16					
Консультации												
Промежуточная аттестация		2				2	2					ДЗ
Всего:		60	16			60	44		16			

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Линии связи и методы передачи дискретной информации				
Тема 1. Линии связи	Содержание учебного материала, всего часов	14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	
	<i>Линии связи. Первичные сети, линии и каналы связи. Физические среды передачи данных. Аппаратура передачи данных.</i> <i>Характеристики линий связи. Помехоустойчивость и достоверность. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные</i> <i>Типы кабелей.</i> Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабель. <i>Структурированная кабельная система</i>			
	Лабораторные занятия (названия)			4
	<ul style="list-style-type: none">• Расчет характеристик линий связи;• Определение уровня сигнала.			
	Практические занятия (названия)			
	<ul style="list-style-type: none">• не предусмотрено;			
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)			
	<ul style="list-style-type: none">• не предусмотрено;			
Тема 2. Принципы передачи сигнала	Содержание учебного материала, всего часов	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	
	Понятие модуляции. Методы аналоговой модуляции. Комбинированные методы модуляции. Дискретизация аналоговых сигналов. Методы цифрового кодирования. Логическое кодирование.			
	Лабораторные занятия (названия)	12		
	<ul style="list-style-type: none">• Построение спектра импульсного сигнала;• Принципы дискретизации сигналов;• Изучение работы преобразователей ЦАП и АЦП;• Изучение работы генератора звуковых частот;• Изучение работы генератора высоких частот;			

	<ul style="list-style-type: none"> Исследование кодов, исправляющих ошибки. 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 3. Канальный уровень передачи информации	Содержание учебного материала, всего часов	16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7
	Модель OSI. Физический и канальный уровни модели. Особенности протоколов канального уровня. Структура канального уровня IEEE 802. Технология Ethernet. Производительность сети Ethernet. Расчет пропускной способности. Электромагнитные волны: свойства, характеристики, параметры. Распространение электромагнитных волн в различных средах, диапазоны радиоволн и особенности их распространения. Антенно-фидерные устройства, типы и классификация антенн. Параметры антенн и их применение в устройствах передачи данных. Радиорелейные линии связи. Линии связи с использованием искусственных спутников Земли. Использование инфракрасного и оптического диапазонов радиоволн для передачи информации. Системы мобильной связи.		
	Беспроводная среда передачи. Беспроводные системы. Технологии широкополосных сигналов. Беспроводные локальные сети IEEE 802.11. Технология Bluetooth. Преимущества и применение беспроводных линий связи.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Дифференцированный зачет		2	
Консультации			
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	количество
Кабинеты	
лаборатории	1
мастерские	
другое	

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	<ul style="list-style-type: none">- рабочие места с контрольно-измерительной аппаратурой общего назначения;- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером;- программное обеспечение общего и профессионального назначения;- комплект учебно-методической документации;- специализированная мебель.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

1. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для СПО / Под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 363 с.
2. Технологии физического уровня передачи данных: учебник / Б.В. Костров, А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков; под ред. Б.В. Кострова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-37-9.

Дополнительные источники

1. Андерсон К., Минаси М. Локальные сети. Полное руководство. – М.: Век, 1999. - 624 с.
 2. Дьяконов В.П., Образцов А.А., Смердов В.Ю. Электронные средства связи. - М.: СОЛОН-Пресс, 2005. - 432 с.
 3. Каганов В.И. Радиотехнические цепи и сигналы: Учебник для сред. проф. образования. – М.: Издат. центр «Академия», 2003. - 224 с.
 4. Катунин Г.П., Мамчев Г.В., Попантонопуло В.Н., Шувалов В.П. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие. В 3 томах. Том 2 – Радиосвязь, радиовещание, телевидение. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 672 с.
 5. Науманн Штефан. Компьютерная сеть. Проектирование, создание, обслуживание. – М.: ДМК, 2000. – 336 с.
- Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н. Сети и телекоммуникации: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 3-е изд. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 352 с.

Интернет- и интранет-ресурсы

7. Компьютерные сети. URL: http://www.plam.ru/compinet/osnovy_informatiki_uchebnik_dlja_vuzov/p11.php (дата обращения: 30.05.2020)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
<p>Физические среды передачи данных.</p> <p>Типы линий связи.</p> <p>Характеристики линий связи передачи данных.</p> <p>Современные методы передачи дискретной информации в сетях.</p> <p>Принципы построения систем передачи информации.</p> <p>Особенности протоколов канального уровня.</p> <p>Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.</p>		
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
<p>Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов.</p> <p>Рассчитывать пропускную способность линии связи.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.14 Основы теории информации»

2024 г.

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.12 Основы теории информации* является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none">- применять закон аддитивности информации;- применять теорему Котельникова;- использовать формулу Шеннона;	<ul style="list-style-type: none">- виды и формы представления информации;- методы и средства определения количества информации;- принципы кодирования и декодирования информации;- способы передачи цифровой информации;- методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных;- методы криптографической защиты информации;- способы генерации ключей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы:		56
<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>		<i>14</i>
Обязательная учебная нагрузка :		50
в том числе:		
теоретические занятия		36
лабораторные занятия		
практические занятия		14
курсовое проектирование		
промежуточная аттестация в форме		<i>ДЗ</i>
Консультации:		2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		50
Самостоятельная работа обучающегося		4

2.2. Разделы и темы учебной дисциплины

Наименования разделов учебной дисциплины	Наименования тем учебной дисциплины по разделам	Учебная нагрузка обучающихся										Вид контроля (форма аттестации)*	
		Максимальная учебная нагрузка обучающегося,	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультации, час	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
						Обязательная					Промежуточная аттестация, час		
						в том числе							
					Всего, час	Теория, час	Пр. занятия, час	Лаб. занятия, час	Курсовое проектирование, час				
Раздел 1. Введение в теорию информации		6				6	6						
	Тема 1.1 Виды и формы представления информации	6				6	6						
Раздел 2. Методы и средства определения количества информации		20		4		16	12	4					
	Тема 2.1 Подходы к измерению количества информации	14	2	2		12	10	2					
	Тема 2.2 Основные информационные характеристики системы передачи информации	6	2	2		4	2	2					
Раздел 3. Представление информации		28				28	18	10					
	Тема 3.1 Позиционные и непозиционные системы счисления	8	2			8	6	2					
	Тема 3.2 Кодирование и декодирование информации	16	6			16	10	6					
	Тема 3.3 Сжатие информации	4	2			4	2	2					
Консультации		2			2								
Промежуточная аттестация													
Всего:		56	14	4	2	50	36	14					

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в теорию информации			
Тема 1.1. Виды и формы представления информации	Содержание учебного материала, всего часов	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3
	- Предмет изучения и задачи теории информации. Этапы обращения информации и информационные процессы. Особенности информации. Место теории информации в системе знаний. Свойства информации.		
	- Классификация, формы и способы представления информации.		
	- Теорема Котельникова. Непрерывная и дискретная информация.		
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
Тема 2.1. Подходы к измерению количества информации	Содержание учебного материала, всего часов	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3
	- Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.		
	- Содержательный (субъективный) подход. Формула Хартли. Закон аддитивности информации.		
	- Использование вероятностного (энтропийного) подхода к измерению информации. Формула Шеннона		
	- Алфавитный (объективный) подход к измерению информации.		
	- Контрольная работа по теме.	2	
	Лабораторные занятия (названия)		
	• не предусмотрено;		
	Практические занятия (названия)		

	<ul style="list-style-type: none">Измерение количества информации в сообщении		2		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)				
	<ul style="list-style-type: none">упражнения на применение формулы Шеннона.				
Тема 2.2. Основные информационные характеристики системы передачи информации	Содержание учебного материала, всего часов		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3	
	Информационные характеристики источников сообщений и каналов связи. Модель системы передачи информации				
	Лабораторные занятия (названия)				
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;				
	Практические занятия (названия)		2		
	<ul style="list-style-type: none">Определение информационных характеристик источников сообщений и каналов связи				
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		2		
	<ul style="list-style-type: none">упражнения по расчету основных характеристик системы передачи информации;				
Раздел 3. Представление информации					
Тема 3.1. Позиционные и непозиционные системы счисления	Содержание учебного материала, всего часов		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3	
	– Перевод чисел из одной системы счисления в другую.				
	– Арифметические операции в позиционных системах счисления.				
	– Внутреннее представление данных в памяти ЭВМ				
	Лабораторные занятия (названия)				
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;				
	Практические занятия (названия)		2		
	<ul style="list-style-type: none">Представление информации в различных системах счисления.				
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)				
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;				
Тема 3.2. Кодирование и декодирование информации	Содержание учебного материала, всего часов			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3	
	– Принципы и виды кодирования/декодирования.		10		
	– Кодирование чисел				
	– Кодирования символьной информации.				
	– Оптимальное кодирование методом Хаффмана.				
	– Помехоустойчивое кодирование. Методы повышения помехозащищенности передачи и приема				
	Лабораторные занятия (названия)				
	<ul style="list-style-type: none">не предусмотрено;				

	Практические занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> Эффективное кодирование по методу Шеннона-Фано; Составление макета кода Хэмминга; Буквенно-цифровое кодирование. 	6	
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Тема 3.3. Сжатие информации. ДЗ	Содержание учебного материала, всего часов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.3
	<ul style="list-style-type: none"> - Принципы сжатия данных. Характеристики алгоритмов сжатия. - Дифференцированный зачет 		
	Лабораторные занятия (названия)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
	Практические занятия (названия)	2	
	<ul style="list-style-type: none"> Применение методов сжатия данных 		
	Самостоятельная работа обучающихся (кроме курсового проектирования)		
	<ul style="list-style-type: none"> не предусмотрено; 		
Дифференцированный зачет			
Консультации		2	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия аудиторного фонда

	КОЛ-ВО
кабинетов	1
лабораторий	1
мастерских	1
другое	0

с перечисленным оборудованием:

Аудитории	Оборудование
Кабинет основ теории кодирования и передачи информации	посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы учебной дисциплины;
Лаборатория информационных ресурсов	рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы учебной дисциплины;
Мастерская	Не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

- Хохлов Г.И. Основы теории информации. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2017 г. – 368
- Маскаева А. М. Основы теории информации. Учебное пособие. М.: Форум, 2014 г. – 96 с.
- Осокин А.Н., Мальчуков А. Н. Теория информации. Учебное пособие. – Издательство: Юрайт, 2016. – 206с.
- Панин В. В. Основы теории информации. – Издательство: Бином, 2016. – 440с.;

Дополнительные источники

- Ватолин Д., Ратушняк А., Смирнов М., Юкин В. Методы сжатия данных. Устройство архиваторов, сжатие изображений и видео. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. - 384 с
- Гульятеева Т.А. Основы теории информации и криптографии: конспект лекций / Т.А. Гульятеева; Новосиб. гос. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 86 с.
- Кудряшов Б.Д. Теория информации. СПб.: Питер, 2009. - 322 с.
- Литвинская О. С., Чернышев Н. И. Основы теории передачи информации, М.: КноРус, 2010. – 168 с.
- Свирид Ю.В. Основы теории информации: Курс лекций. – Мн.:БГУ, 2003. – 139 с.
- Хохлов Г. И.. Основы теории информации, М.: Академия, 2008. – 176 с

Интернет- и интранет-ресурсы

- Курс лекций по информатике: [электрон. версия] / Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова. - URL: <http://profbeckman.narod.ru/InformLeks.htm> (дата обращения 11.05.2017).
- Лекции – теория информации: [электрон. версия] / Тамбовский государственный технический университет. - URL: http://gendocs.ru/v10313/лекции_-_теория_информации (дата обращения 11.05.2017).
- Всё о сжатии данных, изображений и видео: [сайт]. - URL: <http://compression.ru> (дата обращения 11.05.2017).
- Информатика на 5: [сайт]. - URL: <http://www.5byte.ru/10/0003.php> (дата обращения 11.05.2017)
- Учебный курс «Основы теории информации: [электрон. версия]. /Локальная сеть Омавиат. - URL: [Students\(\\oat.local\)/ S: Обучение/090202/ Основы теории информации](http://Students(\\oat.local)/S:Обучение/090202/Основы_теории_информации).
- Сайт Уфимского Государственного авиационного технического университета. - URL: <http://www.studfiles.ru> (дата обращения 11.05.2017);
- Курс лекций по теории информации. - URL: http://www.svirid.by/source/Lectures_ru.pdf (дата обращения 11.05.2017).
- Сайт академии управления при президенте. - URL: <http://yir.myl.ru> (дата обращения 11.05.2017).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля. Промежуточный контроль, согласно учебного плана, осуществляется в форме *дифференцированного зачета*.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Виды и формы представления информации. Методы и средства определения количества информации. Принципы кодирования и декодирования информации. Способы передачи цифровой информации. Методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных. Методы криптографической защиты информации. Способы генерации ключей.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Применять закон аддитивности информации. Применять теорему Котельникова. Использовать формулу Шеннона.	но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ