

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.12.2023 10:33:06
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2023 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

ОГСЭ. 01 Основы философии

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью образовательной программы ОПОП-II в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, 04, 05, 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОГСЭ.01 Основы философии

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

<p>Тема 2. Философия Древнего мира и средневековая философия</p>	<p>Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия) Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика</p>	<p>8</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01</p> <p>Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02</p>
<p>Тема 3. Философия Возрождения и Нового времени и Просвещения</p>	<p>Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма</p>	<p>4</p>	<p>ОК 02</p>	<p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06</p>

			OK 04	Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			OK 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Тема 4. Современная философия	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.	6	OK 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			OK 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	Зо.05.01 Зо.05.02

<p>Тема 2 Учение о бытии и теория познания</p>	<p>Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Материя, пространство, время, движение. Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской религиозной и научной истин. Методология научного познания</p>	<p>6</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01</p> <p>3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02</p>
<p>Тема 3 Этика и социальная Философия</p>	<p>Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.</p>	<p>6</p>	<p>ОК 02</p>	<p>3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06</p>

	Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.		OK 04 OK 05 OK 06	Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Тема 4 Место философии в духовной культуре и ее значение	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостности личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии	4	OK 02 OK 04 OK 05	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02

			OK 06	Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Самостоятельная работа	Обоснование глобальных проблем современности с точки зрения философии	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		46		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы философии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности. 13.02.07 Электроснабжение .

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 электронные издания

1 Ивин, А. А. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. – М.: Юрайт, 2018. – 478 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>– основные категории и понятия философии (бытие, материя, движение, пространство и время);</p> <p>– роль философии в жизни человека;</p> <p>– основы философского учения о бытии;</p> <p>– сущность процесса познания;</p> <p>– основы научной, философской и религиозной картин мира; сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии;</p> <p>– условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>социальные и этические проблемы, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>	<p>– воспроизведение основных категорий и понятий философии;</p> <p>– понимание роли философии в жизни человека, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания;</p> <p>– описание основ научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>– понимание условий формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>– понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>	<p>- различные виды устного и письменного опроса;</p> <p>- выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<p>– описание наиболее общих философских проблем бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основ формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий и самостоятельной работы</p>

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

2023 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

ОГСЭ.02 История

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОГСЭ.02 История

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Основные направления и процессы политического и экономического развития ведущих государств, ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков	Содержание учебного материала	12	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
	Предмет и основное содержание дисциплины. Проблемы экономического, политического, общественного и культурного развития различных государств и регионов мира на рубеже XX – XXI веков. Понятие глобализации. Интеграционные процессы и создание политических и экономических союзов различных государств, международных органов и организаций. Ближний Восток – переплетение мировых цивилизаций и узловой пункт социально-экономических противоречий. Арабо-израильский конфликт. Модернизация стран Ближнего Востока в конце XX века. Интеграционные процессы в Латинской Америке. Экономическое положение России в конце XX - первом десятилетии XXI века.	2		
	Практическая работа №1 по теме: «Проблемы экономического, политического, общественного и культурного развития различных государств и регионов мира на рубеже XX – XXI веков»	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Тема 2. Сущность и причины локальных, региональных и межгосударственных	Содержание учебного материала	4	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01
	Сущность и типология международных конфликтов в условиях противоборства США и СССР. Мирное урегулирование ближневосточного конфликта. Война США в Ираке. Проблемы этнических меньшинств в странах Западной Европы. Причины этнических и межнациональных конфликтов на постсоветском			

конфликтов на рубеже XX – XXI веков	пространстве. Чеченская война в России. Межнациональные конфликты в Грузии.	2		Уо.02.02
	Практическая работа №2 по теме: «Чеченская война в России».			Уо.02.03
			ОК 04	Уо.02.04
				Уо.02.05
				Уо.02.06
				Уо.02.07
				Уо.02.08
				3о.04.01
				3о.04.02
				Уо.04.01
				Уо.04.02
			ОК 05	3о.05.01
				3о.05.02
				Уо.05.01
			ОК 06	3о.06.01
				3о.06.02
				3о.06.03
				Уо.06.01
				Уо.06.02
Тема 3. Назначение и основные направления деятельности международных организаций	Содержание учебного материала	4	ОК 02	3о.02.01
	ООН: история возникновения. НАТО: история возникновения, участники. ЕС: направления деятельности. Возникновение СНГ: участники, принятие устава. Договор об образовании Евразийского экономического сообщества. Участие России и азиатских республик на постсоветском пространстве в создании ШОС.			3о.02.02
	Практическая работа №3 по теме: «Возникновение СНГ: участники, принятие устава».	2		3о.02.03
				3о.02.04
				Уо.02.01
				Уо.02.02
				Уо.02.03
				Уо.02.04
				Уо.02.05
				Уо.02.06
				Уо.02.07
				Уо.02.08
			ОК 04	3о.04.01
				3о.04.02
				Уо.04.01

			OK 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			OK 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Тема 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Содержание учебного материала	2	OK 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
	Понимание места человека в мире. Развитие гражданского общества и разнообразие общественных организаций. Развитие гражданского общества. Роль религии в современном обществе. Многообразие религий и единство человечества. Универсализация культуры. СМИ и массовая культура. Развитие национальных культур. Культурные традиции России.			
	Практическая работа №4 по теме: «СМИ и массовая культура».	2		
			OK 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			OK 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02

<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ (примерная тематика):</p> <p>1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.</p> <p>2. Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира.</p> <p>3. «Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях</p> <p>4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.</p> <p>Самостоятельная работа</p>	8		
<p>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>	2		
<p>Всего:</p>	32		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «История»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «История» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

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 издания

Основная литература

1. Бабаев, Г. А. История России : учебное пособие / Г. А. Бабаев, В. В. Иванушкина, Н. О. Трифонова. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1736-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80987.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Бакирова, А. М. История : учебное пособие для СПО / А. М. Бакирова, Е. Ф. Томина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 366 с. — ISBN 978-5-4488-0536-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91876.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. История России : учебное пособие / А. В. Сушко, Т. В. Глазунова, В. В. Гермизеева [и др.]. — Омск : Омский государственный технический университет, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8149-2536-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78435.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. История Отечества : учебник / О. Д. Исхакова, Т. А. Крупа, С. С. Пай [и др.] ; под редакцией Е. П. Супруновой, Г. А. Трифионовой. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 777 с. — ISBN 978-5-4487-0607-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88497.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. История Отечества IX – начала XXI века : учебное пособие с грифом УМО / К. В. Фадеев, Е. Н. Косых, Т. В. Кисельникова [и др.] ; под редакцией К. В. Фадеева, Е. Н. Косых. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 506 с. — ISBN 978-5-93057-655-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75081.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература

1. Орлов А.С., Георгиев В.А. История. Древний мир. История России. История средних веков. Новая и новейшая история. Хрестоматия по истории России. Учебное пособие.- М: Проспект, 2019.- 592с.- режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/21453> .-ЭБС «IPRbooks».

2. Самыгин С.И., Шевелёв В. СПО.- М.: КноРус, 2020- 36 с.- режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/19453> .-ЭБС «IPRbooks».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <p>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none">- отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления; - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; - осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся - формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 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

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью образовательной программы ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по видам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, 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	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования контактной сети и	З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового

		воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением		оборудования
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.1	У 3.1.01	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования	З 3.1.01	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения
	У 3.1.02	контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи		

ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		

	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	76
в т. ч.:	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1 Основной модуль		44		
Тема 1.1 Объединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии (географическое положение, природные ресурсы, полезные ископаемые, ландшафт, форма государственного устройства)	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Географическое положение королевства			З 1.2.02
	2. Особенности ландшафта Соединенного королевства			З 1.2.03
	3. Природные ресурсы и полезные ископаемые			З 1.2.04
	4. Форма государственного устройства Соединенного королевства			З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01

			3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 ПК 3.1 3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01 OK 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07
--	--	--	---

			ОК 04 ОК 06 ОК 09	Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.2 Политическая система Соединенного королевства Великобритании и Северной Ирландии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Законодательная ветвь власти (структура парламента)			З 1.2.02
	2. Исполнительная ветвь власти (состав кабинета министров)			З 1.2.03
	3. Судебная ветвь власти			З 1.2.04
	4. Функции королевы			З 1.2.05
	5. Основные политические партии			З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06

			Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2 3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.1 3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01
			OK 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06

			Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
--	--	--	--

Тема 1.3 Лондон и его достопримечательно сти	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Историческая справка			3 1.2.02
	2. Характеристика основных районов города			3 1.2.03
	3. Общая характеристика мегаполиса			3 1.2.04
	4. Основные достопримечательности Лондона			3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01
				3 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03
				Н 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01
				У 3.1.01

			Y 3.1.02 H 3.1.01 OK 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 06 3o.06.01
--	--	--	--

			ОК 09	3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 1.4. Соединенные Штаты Америки (географическое положение, природные ресурсы, климат, население, промышленность)	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Географическое положение государства			3 1.2.02
	2. Характеристика ландшафта и водных ресурсов			3 1.2.03
	3. Природные ресурсы и полезные ископаемые			3 1.2.04
	4. Основные отрасли промышленности			3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05

				H 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04

				Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 04 3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 06 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 1.5 Политическая система США	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Законодательная ветвь власти (структура парламента)			3 1.2.02
	2. Исполнительная ветвь власти (состав кабинета министров)			3 1.2.03
	3. Судебная ветвь власти			3 1.2.04
	4. Функции президента США			3 1.2.05
	5. Основные политические партии			3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08

				3 1.2.09 Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05

				3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03

				Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.6 Российская Федерация (географическое положение, природные ресурсы, климат, население, промышленность, форма государственного устройства)	1. Характеристика ландшафта и водных ресурсов	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	2. Природные ресурсы и полезные ископаемые			З 1.2.02
	3. Основные отрасли промышленности			З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02

			Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 ПК 3.1 3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01 OK 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
--	--	--	---

			ОК 04 ОК 06 ОК 09	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 1.7 Государственная система Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Законодательная ветвь власти (структура парламента)			3 1.2.02
	2. Исполнительная ветвь власти (состав кабинета министров)			3 1.2.03
	3. Судебная ветвь власти			3 1.2.04
	4. Функции президента РФ			3 1.2.05
	5. Основные политические партии			3 1.2.06
				3 1.2.07
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07

				Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07

			OK 02 Yo.01.08 Yo.01.09 Zo.02.01 Zo.02.02 Zo.02.03 Zo.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 04 Zo.04.01 Zo.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 06 Zo.06.01 Zo.06.02 Zo.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
Тема 1.8	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2 З 1.2.01

Москва и ее достопримечательно сти	1. Историческая справка			3 1.2.02
	2. Общая характеристика мегаполиса			3 1.2.03
	3. Основные достопримечательности Москвы			3 1.2.04
	4. Характеристика культурного наследия			3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02

			OK 01	H 3.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02

			OK 09	Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.9 Образование в Соединенном королевстве Великобритании и Северной Ирландии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Характеристика Британских школ			З 1.2.02
	2. Характеристика Британских университетов			З 1.2.03
	3. Особенности уровневого образования в Британии			З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06

			ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1 3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01

				Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 04 3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 06 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 1.10 Праздники в англоязычных странах. (Великобритания, США, Австралия и Новая Зеландия)	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Праздники в Великобритании. Государственные и религиозные праздники.			3 1.2.02
	2. Праздники в США. Национальные и общенациональные праздники.			3 1.2.03
	3. Праздники в Австралии и Новой Зеландии.			3 1.2.04
	4. Сходства и различия в праздновании разных стран.			3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09

				Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06

			Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04

				Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема1. 11 Обычаи и традиции англоговорящих стран.(Великобритан ия, США, Австралия и Новая Зеландия)	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1.Обычаи в Соединенном королевстве. Оригинальные традиции.			З 1.2.02
	2. Обычаи и традиции в США.			З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	3. Обычаи и традиции в Австралии и Новой Зеландии. Национальные особенности.			ПК 2.2 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01

			Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.1 3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01
			ОК 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			ОК 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08

			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Раздел 2 Профессионально направленный модуль Технический профиль		32		
Тема 2.1 Использование компьютеров в профессиональной сфере деятельности	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 Y 1.2.01 Y 1.2.02
	1. История развития компьютеров			
	2. Компьютеризация рабочих мест			

			Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
		ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
		ПК 3.1	3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02

			Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01

				3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2.2 Прикладной аспект Интернет ресурсов	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Обозначение математических понятий			3 1.2.02
	2. Лексико-грамматический практикум в рамках изучаемой темы			3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02

			Y 2.5.03
			H 2.5.01
		ПК 3.1	З 3.1.01
			Y 3.1.01
			Y 3.1.02
			H 3.1.01
		OK 01	
			3o.01.01
			3o.01.02
			3o.01.03
			3o.01.04
			3o.01.05
			3o.01.06
			Yo.01.01
			Yo.01.02
			Yo.01.03
			Yo.01.04
			Yo.01.05
			Yo.01.06
			Yo.01.07
			Yo.01.08
			Yo.01.09
		OK 02	
			3o.02.01
			3o.02.02
			3o.02.03
			3o.02.04
			Yo.02.01
			Yo.02.02
			Yo.02.03
			Yo.02.04
			Yo.02.05
			Yo.02.06
			Yo.02.07
			Yo.02.08
		OK 04	
			3o.04.01

			ОК 06 ОК 09	3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2.3 Возможности телефона и телеграфа	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09
	1. История создания телефона и телеграфа			
	2. Номинативные возможности телефона телеграфа			

			H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06 ПК 2.2 3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 ПК 3.1 3 3.1.01 Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01 ОК 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
--	--	--	---

			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2.4	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02
	1. Теоретические основы перевода научно-технической литературы .			

<p>Теоретические основы перевода научно-технической литературы по специальности. «Начало строительства ж/д в России»</p>	<p>1.Несовпадение понятий на уровне грамматики. 2.Несовпадение понятий на уровне лексики. 3.Словообразование в английском языке. 4.Начало строительства ж/д в России.</p>	<p>3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06</p> <p>ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01</p> <p>ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01</p> <p>ПК 3.1 3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01</p>
---	--	--

--	--

OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03

			OK 09	Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2.5 «Средства связи»	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Перевод интернациональных слов. 2. Особенности перевода герундия, обособленного причастного оборота. 3. Работа с текстом «Средства связи»			

			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02

				Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 04 3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 06 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 2.6 «Железнодорожный транспорт в стране»	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Железнодорожный транспорт в стране. Историческая справка.			3 1.2.02
	2. Скоростные поезда.			3 1.2.03
	3.Союзное и бессоюзное подчинение. Трудности перевода.			3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
				У 1.2.01

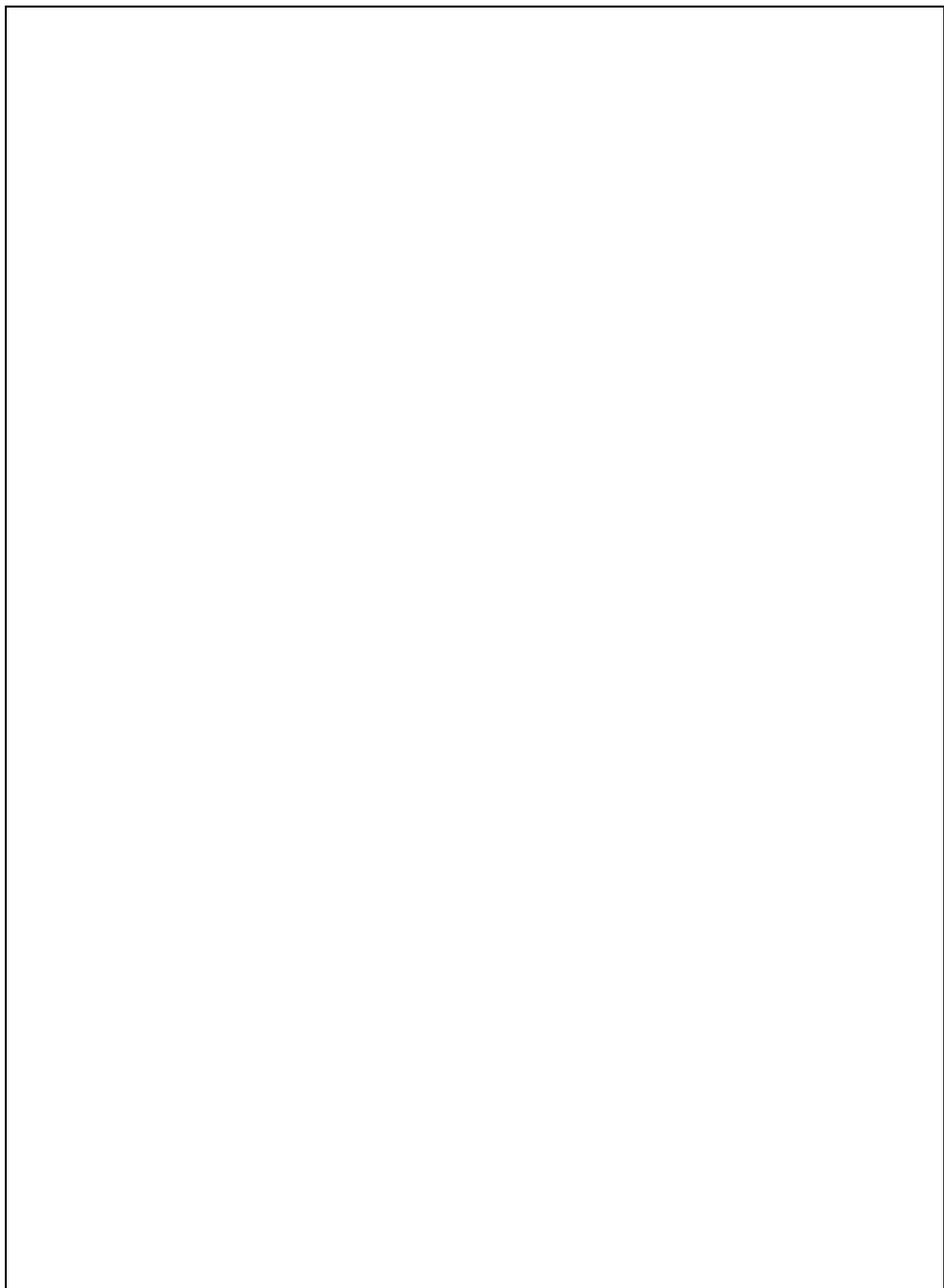
Y 1.2.02
Y 1.2.03
Y 1.2.04
Y 1.2.05
Y 1.2.06
Y 1.2.07
Y 1.2.08
Y 1.2.09
H 1.2.01
H 1.2.02
H 1.2.03
H 1.2.04
H 1.2.05
H 1.2.06

ПК 2.2 3 2.2.01
Y 2.2.01
H 2.2.01

ПК 2.5 3 2.5.01
3 2.5.02
Y 2.5.01
Y 2.5.02
Y 2.5.03
H 2.5.01

ПК 3.1 3 3.1.01
Y 3.1.01
Y 3.1.02
H 3.1.01

OK 01 3o.01.01
3o.01.02
3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01



Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

OK 02

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
Yo.02.01
Yo.02.02
Yo.02.03
Yo.02.04
Yo.02.05
Yo.02.06
Yo.02.07
Yo.02.08

OK 04

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

OK 06

3o.06.01
3o.06.02
3o.06.03
Yo.06.01
Yo.06.02

OK 09

Yo.09.01
Yo.09.02
Yo.09.03
Yo.09.04
Yo.09.05

			3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение домашних заданий по дисциплине 2. Выполнение презентаций или проектов 3. Оформление контурной карты Соединенного королевства 4. Подготовка монологического высказывания по дисциплине	2	
	Промежуточная аттестация в форме:	Дифференцированный зачет	
Итого		76	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Кабинет иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

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. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений. – Санкт-Петербург: Каро, 2017. – 576 с.
2. Карпова Т.А. English for Colleges / Английский для колледжей – М.: КНОРУС, 2016. – 281 с.
3. Безкоровайная Г.Т. Planet of English Учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. – М.: Академия, 2016. – 256 с.
4. Караванов А.А. Времена английского глагола. Система, правила, упражнения, тесты [Текст]: Учебное пособие / А.А. Караванов. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 212 с.
5. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык Учебник и практикум для СПО / Ю.Б. Кузьменкова. – М.: Юрайт, 2015. – 441 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аитов, В.Ф. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ В.Ф. Аитов, В.М. Аитова. - М.: Юрайт, 2017. - 144 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
2. Кузьменкова, Ю.Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2017. - 441 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
3. Невзорова, Г.Д. Английский язык [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО/ Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина. - М.: Юрайт, 2017. - 306 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
4. Кузнецова Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87787.html> (дата обращения: 16.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Дроздова Т. Ю. Английский язык для подготовки к экзаменам : учебное пособие / Т. Ю. Дроздова. — 2-е изд. — СПб. : Антология, 2016. — 408 с. — ISBN 978-5-9907622-0-6. —

Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86244.html> (дата обращения: 16.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Кашпарова В. С. Английский язык / В. С. Кашпарова, В. Ю. Сеницын. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52140.html> (дата обращения: 16.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Миляева Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08121-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/4512684>

8. Смирнова Т. Н. Немецкий язык. Deutsch mit lust und liebe. Интенсивный курс для начинающих: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Смирнова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11653-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/445843>

9. English for Colleges [Текст] = Английский язык для колледжей : учеб. пособие / Т. А. Карпова. - 15-е изд. , стер. - Москва : КНОРУС, 2020. - 279 с. - ISBN 978-5-406-01469-1

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.english-to-go.com (онлайн-уроки по английскому языку для преподавателей и студентов) Режим доступа: свободный.

2. <http://www.translate.ru/> (электронные словари) Режим доступа: свободный

3. <http://www.alleng.ru/d/engl/engl133.htm> (образовательные ресурсы – справочники, самоучители, учебники по английскому языку) Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо.01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо.01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо.01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо.01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо.01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Зо.02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо.02.02 приемы структурирования информации;</p> <p>Зо.02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо.04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Зо.04.02 основы проектной деятельности</p> <p>Зо.06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Зо.06.02 значимость профессиональной</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - 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» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование на знание терминологии по теме • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Проверочная работа • Защита реферата • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

<p>деятельности по специальности</p> <p>Зо.09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Зо.09.02 основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Зо.09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо.10.03 особенности произношения;</p> <p>Зо.10.04 правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>З 1.2.01 устройство проводок для прогрева кабеля;</p> <p>З 1.2.02 устройство освещения рабочего места;</p> <p>З 1.2.03 назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</p> <p>З 1.2.04 назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</p> <p>З 1.2.05 назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;</p> <p>З 1.2.06 порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</p> <p>З 1.2.07 устройство и способы регулировки</p>		
--	--	--

<p>вакуумных выключателей и элегазового оборудования; 3 1.2.08 порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; 3 1.2.09 однолинейные схемы тяговых подстанций. 3 2.2.01 виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; 3 2.5.01 основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; 3 2.5.02 виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения 3 3.1.01 виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения</p>		
<p>Уо.01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо.01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо.01.03 определять этапы решения задачи; Уо.01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо.01.05 составить план действия; Уо.01.06 определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо.01.07 реализовать составленный план; оценивать результат и</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Анализ практических заданий по работе с текстами профессиональной направленности</p>

<p>последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо.02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо.02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо.02.03 планировать процесс поиска;</p> <p>Уо.02.04 структурировать получаемую информацию;</p> <p>Уо.02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо.02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо.02.07 оформлять результаты поиска</p> <p>Уо.04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо.04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо.06.01 описывать значимость специальности</p> <p>Уо.09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо.09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо.09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уо.09.04 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо.09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

<p>У 1.2.01 читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</p> <p>У 1.2.02 читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</p> <p>У 1.2.03 пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.04 читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.05 осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p> <p>У 1.2.06 организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;</p> <p>У 1.2.07 читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;</p> <p>У 1.2.08 читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</p>		
---	--	--

<p>У 1.2.09 читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</p> <p>У 2.2.01 обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> <p>У 2.5.01 использовать нормативную техническую документацию и инструкции;</p> <p>У 2.5.02 выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;</p> <p>У 2.5.03 оформлять отчеты о проделанной работе.</p> <p>У 3.1.01 выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</p> <p>У 3.1.02 контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи</p>		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

2023 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

ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
Уо.03.09	определять источники финансирования			
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо.08.04			средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	164
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	160
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1 Основы физической культуры		2		
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	2	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Физические способности человека и их развитие			Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств			ОК 04 ОК 06

			ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 2. Легкая атлетика		10		
Тема 2.1 Тема 2.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала		ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Методика обучения бега на спринтерские дистанции: старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование			
	2. Техника прыжка в длину с места			
	В том числе практических занятий	10		
	Практическое занятие №1 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2		
	Практическое занятие №2 Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие №3 Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	2		
	Практическое занятие №4 Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01

	Практическое занятие №5 Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	2	ОК 08	Уо.06.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 2.2 Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	10	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника бега на длинные дистанции. Бег по дистанции, финиширование, бег по прямой в вираже. Методика обучения технике старта.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие №6 Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2		
	Практическое занятие №7 Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие №8 Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2		
	Практическое занятие №9 Техника бега на дистанции 3000 м, контрольный норматив	2		
	Практическое занятие №10 Техника бега на дистанции 5000 м, контрольный норматив	2	ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	Зо.08.01

				3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 2.3 Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов	Содержание учебного материала	10	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	Методика обучения технике бега на средние дистанции. Методика обучения технике метания снарядов			
	В том числе практических занятий	10		
	Практическое занятие №11 Обучение технике бега на средние дистанции	2		
	Практическое занятие №12 Совершенствование техники передвижения по дистанции 500м/1000м	2		
	Практическое занятие №13 Выполнение прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2		
	Практическое занятие №14 Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега	2	ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие №15 Техника метания гранаты	2	ОК 06 ОК 08	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04

				Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 3. Баскетбол		6		
Тема 3.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала	6	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места			
	Практическое занятие № 16 Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2		
	Практическое занятие № 17 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2		
	Практическое занятие № 18 Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, броска в кольцо с места		2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
				3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04

				Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 3.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении	Содержание учебного материала	10	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	Техника ведения и передача мяча в движении			
	Практическое занятие № 19 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2		
	Практическое занятие № 20 Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 21 Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	Практическое занятие № 22 Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, тактических действий в нападении в игре	2		
	Практическое занятие № 23 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	ОК 06 ОК 08	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02

				Уо.08.03
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала	8	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1.Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре			
	В том числе практических занятий	8		
	Практическое занятие № 24 Совершенствование техники выполнения штрафного броска	2		
	Практическое занятие № 25 Совершенствование техники ведения, ловля и передача мяча в колонне	2		
	Практическое занятие № 26 Совершенствование техники ведения, ловля и передача мяча в кругу	2	ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 27 Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетбола	2	ОК 06 ОК 08	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02

				Уо.08.03
Тема 3.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала	8	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06
	1. Техника владения баскетбольным мячом			3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02
	В том числе практических занятий	8		Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06
	Практическое занятие № 28 Совершенствование тактических действий в позиционно-нападении со сменой мест	2		Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	Практическое занятие № 29 Выполнение контрольных нормативов: «ведение-2 шага-бросок»	2		
	Практическое занятие № 30 Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места под кольцо	2	ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 31 Совершенствование технических элементов баскетбола	2	ОК 06 ОК 08	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03

Раздел 4. Волейбол				
Тема 4.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала	22	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками			
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие № 32 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке	2		
	Практическое занятие № 33 Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2		
	Практическое занятие № 34 Прием мяча. Передача мяча.	2	ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 35 Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.	2	ОК 06	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	Практическое занятие № 36 Страховка у сетки.	2		
	Практическое занятие № 37 Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещении	2	ОК 08	3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02
Практическое занятие № 38 Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары	2			

	Практическое занятие № 39 Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары	2		Уо.08.03
	Практическое занятие № 40 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2		
	Практическое занятие № 41 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2		
	Практическое занятие № 42 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2		
Тема 4.2 Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала	6	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё			Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07
	В том числе, практических занятий	6		
	Практическое занятие № 43 Обучение технике верхней и нижней подачи через сетку, по зонам	2		
	Практическое занятие № 44 Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2		

	Практическое занятие № 45 Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	OK 04 OK 06 OK 08	Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 4.3 Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	4	OK 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника прямого нападающего удара			
	В том числе, практических занятий	4		
	Практическое занятие № 46 Обучение технике нападающего удара из 4 и 2 номера с самонабрасывания и с передачи партнера	2		
	Практическое занятие № 47 Отработка техники прямого нападающего удара	2		

			ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 06	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	8	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника прямого нападающего удара			
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие № 48 Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2		
	Практическое занятие № 49 Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2		
	Практическое занятие № 50 Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01
	Практическое занятие № 51	2		

	Учебная игра с применением изученных положений.		ОК 06	Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика				
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	8	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1.Основы здорового образа жизни, методика обучения прыжкам на скакалке, методика обучения занятий на тренажерах, силовым упражнениям			
	В том числе, практических занятий	8		
	Практическое занятие № 52 Обучение технике упражнений на тренажерах	2		
	Практическое занятие № 53 Обучение упражнениям, развивающим гибкость	2		
	Практическое занятие № 54 Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2		
	Практическое занятие № 55 Круговая тренировка на 5 - 6 станций	2	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02	

			ОК 06	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 6. Лыжная подготовка				
Тема 6.1 Лыжная подготовка. Коньки	Содержание учебного материала	50		
	Разъяснение правил техники безопасности, подборка инвентаря, правила соревнований, методика обучения технике попеременного двухшажного хода, одновременного одношажного хода, конькового хода		ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие № 56 Обучение технике попеременного двухшажного хода	2		
	Практическое занятие № 57 Обучение технике попеременного одношажного хода	2		
	Практическое занятие № 58 Полуконьковый и коньковый ход	2		
	Практическое занятие № 59 Полуконьковый и коньковый ход	2		
	Практическое занятие № 60 Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	2	ОК 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 61	2		

Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы		ОК 06	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Практическое занятие № 62 Передвижение по пересеченной местности	2	ОК 08	3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Практическое занятие № 63 Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте	2		
Практическое занятие № 64 Прыжки на лыжах с малого трамплина	2		
Практическое занятие № 65 Обучение технике спуска с горы в средней и низкой стойке, торможению «плугом»	2		
Практическое занятие № 66 Обучение технике спуска с горы в средней и низкой стойке, торможению «плугом»	2		
Практическое занятие № 67 Обучение технике подъемов в гору разными способами	2		
Практическое занятие № 68 Равномерное передвижение на лыжах 3 км	2		
Практическое занятие № 69 Равномерное передвижение на лыжах 3 км	2		
Практическое занятие № 70 Равномерное передвижение на лыжах 5 км	2		
Практическое занятие № 71 Равномерное передвижение на лыжах 3 км	2		
Практическое занятие № 72 Равномерное передвижение на лыжах 5 км	2		
Практическое занятие № 73 Катание на коньках.	2		
Практическое занятие № 74	2		

	Посадка. Техника падений			
	Практическое занятие № 75 Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2		
	Практическое занятие № 76 Разгон, торможение.	2		
	Практическое занятие № 77 Техника и тактика бега по дистанции.	2		
	Практическое занятие № 78 Пробегание дистанции до 500 метров.	2		
	Практическое занятие № 79 Катание на коньках.	2		
	Практическое занятие № 80 Катание на коньках.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Реферат на тему: Умение оказывать первую помощь при травмах и обморожениях. Знание техники безопасности			
	Всего	164 162/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, стрелковый тир, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

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 электронные издания

1. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 424 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики
<http://sport.minstm.gov.ru>
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Самары:
http://www.adm.samara.ru/organs_vlast/organi_pravitelstvo/31544/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:	Знать:	
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; - правила безопасности при производстве работ	обучающийся демонстрирует знание и понимание принципов обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации; - демонстрирует знание и понимание правил безопасности при производстве работ	различные виды устного и письменного опроса, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий
Умение:	Уметь:	
-проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности; -использовать экобиозащитную технику; - принимать меры для исключения производственного травматизма; - применять средства индивидуальной защиты; - применять безопасные методы выполнения работ	- обучающийся идентифицирует производственные факторы в сфере профессиональной деятельности; - демонстрирует правильный порядок использования экобиозащитной техники; - своевременно принимает меры для исключения производственного травматизма, - грамотно применяет средства индивидуальной защиты; - выбирает и применяет безопасные методы выполнения работ	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий, решения зада

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Психология общения

2023 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
ОГСЭ.05 Психология общения**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является обязательной частью образовательной программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную	Зо.03.07	кредитные банковские продукты

		привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт (3 семестр)

			ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		

	<p><i>Практическая работа № 1</i> Распознавание эмоций и интерпретация жестов. Психологический практикум «Общительный ли вы человек (батарея тестов)». Выделение качеств, важных для успешного общения. Составление психологического портрета приятного собеседника (малые группы). Тестирование уровня развития коммуникативных качеств.</p>			
<p>Тема №2 Деловое общение в деятельности персонала</p>	<p>Деловая беседа как форма деловой коммуникации. Приемы ведения деловой беседы. Искусство задавать вопросы. Манипуляции в общении.</p>	2	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p>	<p>3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p>

			ОК 03 3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
			ОК 04 3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 05 3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01
			ОК 06 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	<i>Практическая работа № 2</i> Барьеры, возникающие в общении и способы их преодоления. <i>Практическая работа № 3</i>		

	<p>Ролевая игра «Беседа начальников отделов по планированию работ технического обслуживания и ремонта электрооборудования».</p> <p>Виды влияния в процессе общения</p>			
<p>Тема №3 Деловой этикет в профессиональной деятельности</p>	<p>Общие понятия деловой этики и делового этикета. Субординация в деловых отношениях. Культура речи делового человека. Имидж делового человека. Визитные карточки в деловой жизни. Требования к внешнему виду и деловой одежде. Этикет проведения телефонных переговоров.</p>	4	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p>	<p>3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04</p>

				3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
			OK 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01
			OK 06	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	<i>Практическая работа № 4</i> Роль делового разговора. Значение делового этикета в моей будущей профессии. <i>Практическая работа № 5</i> «Мастер имиджа» (игра-конкурс). Упражнения с элементами тренинга по выработке навыков делового этикета.			
Тема №4		2		
Психологические особенности личности	Индивидуально-психологические особенности личности. Структура личности. Понятие темперамента.		OK 01	3о.01.01 3о.01.02

	<p>Индивидуально-психологические особенности личности. Характер и его природа. Понятие о способностях.</p>		<p>OK 02</p> <p>OK 03</p>	<p>3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09</p> <p>3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04</p>
--	--	--	---------------------------	--

			ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	<i>Практическая работа № 6</i> Исследование личности на основании тестов темперамента и характера			
Тема №5 Конфликты и конфликтные ситуации		4	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06
	Классификация конфликтов. Причины и последствия конфликтов. Трудовые конфликты. Способы разрешения конфликтов. Спор, дискуссия, полемика. Происхождение и психологические особенности. Стрессы и стрессовые ситуации			

			OK 02 OK 03 OK 04	Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
--	--	--	-------------------------	--

			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	<i>Практическая работа № 7</i> Проведение психологического тестирования по теме: «Тактика поведения в конфликте». Анализ поведения в конфликтной ситуации (решение психологических задач). Приемы убеждения и воздействия на участников спора			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт		
	Всего:	32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Психология общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

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 организации 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. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Рогов Е.И. Психология общения. Приложение: тесты: учебник/ Рогов Е.И.- Москва: КноРус, 2019.- 260с. (СПО) текст: электронный.

Интернет-ресурсы:BOOK.RU

1. www.psychology.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; – оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью; – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – описывать значимость своей специальности 	<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>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование на знание терминологии по теме; • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для 		

<p>решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none">– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов, решения задач профессиональной деятельности;– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

2023 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
ЕН .01 Математика**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью образовательной программы Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК (01 – 05), ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
	У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию	З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
			З 1.1.03	правила устройства электроустановок
			З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
			З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
			З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
			З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
			З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств),

				области их применения
			3 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	3 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	3 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.4	У 3.4.01	составлять расчетные документы по ремонту оборудования	3 3.4.01	методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации
	У 3.4.02	рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения		
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	3 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
ПК 3.6	У 3.6.01	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	3 3.6.01	технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию,	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

		необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации

	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ЕН.01 Математика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1 Основы линейной алгебры		<i>6</i>		
Тема 1.1 Матрицы. Определитель квадратной матрицы	Содержание	<i>1</i>		
	1. Матрицы, основные понятия. Виды матриц. Линейные операции над матрицами.	<i>1</i>	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
	2. Определители 2-го и 3-го порядка. Свойства определителей. Вычисление определителей			
	3. Линейные операции над матрицами.			
	4. Вычисление определителей второго и третьего порядка			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 1 Линейные операции над матрицами.	<i>1</i>		У 1.1.01 У 1.1.02
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
		<i>1</i>	ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			П.К 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
	Практическое занятие 2 Вычисление определителей второго и третьего порядка		ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01

			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

			ОК 04 ОК 05	Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.2	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	1.Основные понятия системы линейных уравнений. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Основная матрица и расширенная матрица системы. Матричная запись системы линейных уравнений. Совместная и несовместная системы уравнений. 2.Метод последовательного исключения неизвестных (метод Гаусса). Метод Крамера.			

			П.К 3.5 П.К 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03	3 3.5.01 Y 3.5.01 3 3.6.01 Y 3.6.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02
--	--	--	---	--

				3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	3 Системы линейных уравнений в курсе "Электротехника".			
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие 3 Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера и методом Гаусса.	1		
	Практическое занятие 4 Системы линейных уравнений в курсе "Электротехника"	1		
	Раздел 2. Основы теории комплексных чисел	6		
Тема 2.1 Комплексные числа	Содержание		ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03
	1.Определение комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль и	2		

	аргумент комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа.			3 1.1.04 3 1.1.05
	2. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.			3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08
	3. Тригонометрическая форма записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Показательная форма записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую.			3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	4. Применение комплексных чисел при расчете физических величин: расчёт различных характеристик электрических цепей переменного тока		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
			ПК 3.4	3 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			П.К 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07

			OK 02	Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие 5 Изображение комплексных чисел на плоскости. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Перевод комплексных чисел из одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в различных формах записи.	2		
	Практическое занятие 6 Комплексные числа в курсе электротехники. Решение квадратных уравнений с действительными коэффициентами и отрицательным дискриминантом	2		
Раздел 3. Основы аналитической геометрии		6		
Тема 3.1 Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание		ПК 1.1	3 1.1.01
	1.Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.			3 1.1.02
	2.Прямая на плоскости. Уравнения прямой на плоскости.			3 1.1.03
	3.Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.			3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
	В том числе, практических занятий			3 1.1.08
	Практическое занятие 7 Векторы и прямая на плоскости.	2		3 1.1.09
	Практическое занятие 8 Кривые второго порядка	2	ПК 2.5	У 1.1.01
				У 1.1.02
				3 2.5.01
				3 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03

			ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07

			OK 03	Yo.02.08 Zo.03.01 Zo.03.02 Zo.03.03 Zo.03.04 Zo.03.05 Zo.03.06 Zo.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	Zo.04.01 Zo.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	Zo.05.01 Zo.05.02 Yo.05.01
Раздел 4. Основы математического анализа		8		
Тема 4.1 Теория пределов функций и непрерывность функции	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
	1. Предел функции в точке. Свойства предела. Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей.	2		
	2. Непрерывные функции и их свойства. Односторонние пределы. Точки разрыва, их классификация			
	В том числе, практических занятий			

			OK 03	3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
Тема 4.2	Содержание		ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03
	1. Определение производной, её геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования.	<i>1</i>		

Дифференциальные исчисления функции одной действительной переменной	Производная сложной функции. Производные высших порядков.			З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Применение производной к нахождению экстремумов функции. Выпуклость, вогнутость графика функции, точки перегиба. Полное исследование функций и построение графиков.			
	3. Приложение производной к решению прикладных задач и задач профессиональной направленности		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие 11 Дифференцирование функций.	<i>1</i>	ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
	Практическое занятие 12 Решение прикладных задач с помощью производной		ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01	З 3.5.01 У 3.5.01 З 3.6.01 У 3.6.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07

			OK 02	Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 4.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	1 Неопределенный интеграл и его свойства. Основные табличные интегралы. Методы интегрирования (непосредственное интегрирование, введение новой переменной - метод подстановки, интегрирование по частям).	<i>I</i>		
	2. Определенный интеграл и его геометрический смысл. Основная формула интегрального исчисления - формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства и методы вычисления определенного интеграла			
	3.Вычисление геометрических, механических и электротехнических величин с помощью определенного интеграла		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	4.Методы вычисления определенного интеграла			
	5.Решение прикладных задач с помощью интеграла			
			ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			П.К 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01

			<p>Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09</p> <p>OK 02</p> <p>3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>OK 03</p> <p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09</p>
--	--	--	--

			ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Раздел 5. Элементы теории рядов и гармонического анализа		<i>6</i>		
Тема 5.1. Основы теории числовых рядов	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов. Сходимость числовых рядов.	<i>2</i>		
	2. Признаки сходимости знакоположительных рядов: признак сравнения, признаки Коши и Даламбера.			
	3. Функциональные и степенные ряды, область сходимости степенного ряда. Ряд Тейлора и Маклорена.			
	4. Ряд Фурье.			
	5. Простые и сложные гармоники. Сложение графиков гармонических колебаний			
	В том числе, практических занятий		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	Практическое занятие 13 Исследование сходимости числовых рядов.	<i>2</i>		
	Практическое занятие 14 Раскладывая функций в тригонометрический ряд Фурье	<i>2</i>	ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			П.К 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01

			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02

			OK 04	Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
	Самостоятельная работа	2		
Промежуточная аттестация		Комплексный дифференцированны й экзамен		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математика. Прикладная математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 2-е изд., испр. И доп. Учебное пособие для СПО Богомолов Н.В. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.
2. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 2-е изд., испр. И доп. Учебное пособие для СПО Богомолов Н.В. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>
3. Математика. Практикум. Учебное пособие для СПО Гисин В.Б., Кремер Н.Ш. – 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.
4. Математика 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО Баврин И.И. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.
5. Математика 4-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО. Павлюченко Ю.В., Хасан Н.Ш. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы линейной алгебры и аналитической геометрии. - Основы теории комплексных чисел. - Основы дифференциального и интегрального исчисления. - Основы теории числовых рядов. - Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. - Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. - Пользоваться понятиями теории комплексных чисел. - Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. - Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач. - Раскладывать функций в тригонометрический ряд Фурье. - Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. 	<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>Наблюдение за работой обучающихся при решении прикладных задач профессионально ориентированного содержания.</p> <p>Беседы по содержанию мини-проектов и защиты их компьютерных презентаций.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Анализ решения и оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ, включая графические работы, проекты, исследования по видам профессиональной деятельности.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и	З 1.2.07	устройство и способы

		секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением		регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения

	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
Зо.07.04			принципы бережливого производства	
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

		характерными для данной специальности	Зо.08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	-
практические занятия	60
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	<i>Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч</i>	<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код Н/У/З</i>
1	2	3		
Раздел 1. Информация и информационные технологии		4		
Тема 1.1	Содержание	2		
Информация и информационные ресурсы	Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг.	2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06

			ПК 2.1 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 ОК 02 3о.02.01 3о.02.02
--	--	--	--

			OK 03 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01
--	--	--	---

			OK 06	3o.05.02 Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
	Содержание	2	ПК 1.2	

<p>Тема 1.2 Информационные технологии и компьютерные системы</p>	<p>Характеристики современных персональных компьютеров. Понятие и назначение информационных технологий. Компоненты компьютерной системы: информационное обеспечение, технические средства, их функции. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем. Понятие и виды автоматизированных информационных технологий.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.5</p>	<p>3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06</p> <p>3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02</p> <p>3 2.5.01</p>
--	---	----------	-----------------------------	--

			OK 01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03
--	--	--	---

				3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	
				3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	
				3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	
				3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	
				3o.07.01 3o.07.02

			OK 08	3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05
Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии		52		
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	Содержание	18	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05
	Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Сохранение и проверка информации. Шрифтовое оформление.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16		

			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04

			3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 07 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02
--	--	--	--

			OK 08	Уо.07.03
			OK 09	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.2	Содержание	12	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги.	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №3 Вычислительные функции MS Excel, Графическое изображение данных в электронных таблицах	4		
	Практическая работа №4 Решение профессиональных задач в Excel	4		

			ПК 2.1 ПК 2.5 ОК 01	H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 Y 2.1.01 Y 2.1.02 H 2.1.01 H 2.1.02 3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06
--	--	--	---------------------------	--

			<p>OK 02</p> <p>OK 03</p> <p>OK 04</p>	<p>Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09</p> <p>3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09</p>
--	--	--	--	---

			OK 05	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03

				Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.3 Редактор для создания диаграмм и блок-схем	Содержание	10	ПК 1.2	
	Векторный графический редактор Visio. Настройка параметров редактора и документа. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа.	2		З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09
	Практическая работа №5 Создание электротехнической схемы.	4		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
	Практическая работа №6 Создание электротехнической схемы по вариантам.	4		Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
			ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01

			ПК 2.5 H 2.1.02 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 H 2.5.01 ОК 01 Зo.01.01 Зo.01.02 Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09 ОК 02 Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05
--	--	--	--

			OK 03 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01
--	--	--	--

			OK 07	Уо.06.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
			OK 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.4 Мультимедийные технологии	Содержание	12	ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		

	Практическая работа №7 Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации.	8	ПК 2.1	Н 2.2.01 ПО2.2.02 У 2.2.01 З 2.2.02
			ПК 2.5	Н 2.5.01 ПО2.5.02 У 2.5.01 З 2.5.02
			ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
			ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
			ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02
			ОК 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02

			OK 05	Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02
			OK 06	Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.02
			OK 07	Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02
			OK 08	Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Раздел 3. Технология обработки графической информации		20		
Тема 3.1 Основы компьютерной графики	Содержание	20	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02
	Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики.	4		

	Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики. Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений			3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06
	Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации. Интерфейс программы и индикаторы режима чтения. Работа с командной строкой и ввод данных. Настройка рабочих режимов. Техника и команды редактирования примитивов. Работа с блоками и атрибутами. Работа с внешними ссылками. Нанесение размеров Назначение системы AutoCad	4		3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12		У 1.2.06 У 1.2.07
	Практическая работа №8 Компас-3D Настройка и создания чертежа Оформление чертежа. Постановка размеров. Создание спецификации	2		У 1.2.08 У 1.2.09
	Практическая работа №10 Компас-3D Создание принципиальных электрических и функциональных схем	2		Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	Практическая работа №11 AutoCad Настройка системной среды и построение простых объектов Работа с линиями. Построение зеркального отображения	2		Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Практическая работа №12 AutoCad Команды конструирования объектов Работа со слоями, блоками	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03
	Практическая работа №13 AutoCad Работа с внешними ссылками, постановка размеров. Создание принципиальных электрических схем	4	ПК 2.5	У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01

			Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 OK 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01
--	--	--	---

				3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04

			ОК 08 ОК 09	Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		16		
Тема 4.1 Локальные и глобальные информационные системы	Содержание	6	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02
	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа № 14 Средства поиска информации в интернете.	4		

				Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06 ПК 2.1 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 Y 2.1.01 Y 2.1.02 H 2.1.01 H 2.1.02 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 OK 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05
--	--	--	--	---

			OK 02	3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 03	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
				3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03

			OK 04	Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 05	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 06	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 07	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 08	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
				3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03

			ОК 09	Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 4.2 Основы обеспечения информационной безопасности	Содержание	10	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа № 15 Безопасная работа в сети Internet	4		

			ПК 2.1 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
			ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02 3о.02.01 3о.02.02

				3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01

			OK 06 OK 07 OK 08 OK 09	3o.05.02 Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
	Самостоятельная работа Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	2		

Промежуточная аттестация	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>		
Всего:	92		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

В процессе освоения программы учебной дисциплины ЕН.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

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 электронные издания

1. <http://edu.ascon.ru/main/news/> Материалы по созданию чертежей
2. <http://mysapr.com/> Материалы по созданию чертежей
3. <http://sapr-journal.ru/> Материалы по созданию чертежей
4. <https://autocad-specialist.ru/> Материалы по созданию чертежей
5. <https://videourokionline.ru/> Видеоматериалы по работе с прикладными программами
6. <https://www.osp.ru/os/> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
7. <http://www.metod-kopilka.ru/> - Методическая копилка учителя информатики
8. <http://school-collection.edu.ru> - Цифровая коллекция образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все практические работы выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все практические работы выполнены, некоторые пункты практических работ 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 практических работ выполнено, некоторые пункты из выполненных работ содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за работой обучающихся при выполнении практических работ. Оценка результатов тестирования.</p> <p>Проведение и оценка результатов фронтального опроса. Оценка презентаций по выбранной теме профессионально ориентированного содержания.</p>

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2023 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.01 Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02,04,05,09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
	У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию	З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
			З 1.1.03	правила устройства электроустановок
			З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
			З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
			З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
			З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
			З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств),

				области их применения
			З 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

				профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	75
в т.ч. в форме практической подготовки	65
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	65
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Геометрическое черчение		12/1		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6/1	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи.	2		
	Практическое занятие Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	2		
	Практическое занятие Линии чертежа.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	1		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01

				Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01
			OK 02	
			OK 04	
			OK 05	
			OK 09	

				Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 1.2 Шрифт чертежный	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	З 1.1.01
	Практическое занятие Шрифт чертежный.	2		З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Титульный лист.		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		2	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07

			OK 02	Yo.01.08 Yo.01.09 Zo.02.01 Zo.02.02 Zo.02.03 Zo.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	Zo.04.01 Zo.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	Zo.05.01 Zo.05.02 Yo.05.01
			OK 09	Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1	3 1.1.01

			OK 04 OK 05 OK 09	3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
Раздел 2 Проекционное черчение		16	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07

			3 1.1.08 3 1.1.09 Y 1.1.01 Y 1.1.02 H 1.1.01 H 1.1.02 H 1.1.03 H 1.1.04 H 1.1.05
		ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04

			ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02
	Практические занятия Построение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4		
	Практические занятия Построение аксонометрической проекции геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4		

				H 1.1.03 H 1.1.04 H 1.1.05
			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
				Зо.04.01

			OK 04	3o.04.02 Уo.04.01 Уo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Уo.05.01
			OK 09	3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05
Тема 2.2 Проецирование модели	Содержание учебного материала		ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Построение комплексного чертежа модели.	4		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01

				H 2.2.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01

			ОК 09	3о.05.02 Уо.05.01 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практические занятия Комплексный чертёж пересекающихся тел. Построение сечения геометрических тел плоскостью.	4		

				3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 09	3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03

				3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
Раздел 3 Машиностроительное черчение		24/1		
Тема 3.1 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практические занятия Выполнение простого разреза модели Аксонометрия с вырезом 1/4 части.	4		
	Практическое занятие Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	4		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ОК 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02

				Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02
			OK 02	
			OK 04	
			OK 05	
			OK 09	

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
	<p align="center">Контрольная работа №1</p> <p>1. Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса).</p> <p>2. Комплексный чертеж модели с построением простого разреза</p> <p>3. Чертеж аксонометрической проекции модели с вырезом четверти.</p> <p>3. Чертеж модели с разрезом.</p>	2		
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Назначение, изображение и обозначение резьбы.</p> <p>Виды и типы резьб.</p> <p>Вычерчивание резьбовых соединений</p>	0/1	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ОК 01 3о.01.01 3о.01.02
		1	ПК 2.2 ОК 01	

				3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01
			OK 02	
			OK 04	
			OK 05	

			ОК 09	3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	4		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02

				Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02
			OK 02	
			OK 04	
			OK 05	
			OK 09	

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Выполнение чертежа резьбового соединения.	4		

			OK 02	Yo.01.08 Yo.01.09 Zo.02.01 Zo.02.02 Zo.02.03 Zo.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	Zo.04.01 Zo.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	Zo.05.01 Zo.05.02 Yo.05.01
			OK 09	Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
Тема 3.5	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02

<p>Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах</p>	<p>Практические занятия Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта. Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта. Спецификация.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 2.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p>	<p>З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05</p> <p>З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01</p> <p>Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09</p> <p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03</p>
--	--	----------	---	---

				3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
			OK 04	
			OK 05	
			OK 09	

	<p align="center">Контрольная работа №2</p> <p>1.Выполнение эскиза детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза.</p> <p>2.Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (с болтом, шпилькой, винтом).</p> <p>3.Выполнение чертежа цилиндрической передачи.</p> <p>Составление спецификации.</p>	2		
Раздел 4 Машинная графика		6		
Тема 4.1 Общие сведения о САПР - системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1	3 1.1.01
	Практические занятия Построения плоских изображений в САПР. Построения комплексного чертежа геометрических тел в САПР. Выполнения рабочего чертежа детали вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПР. Выполнение схемы железнодорожной станции в САПР	6		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03

				3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 09	3o.09.01 3o.09.02

				3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности		5		
Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Выполнение схем по правилам и техническим нормам проектирования станций и узлов	5		
			ОК 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06

				Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
			OK 02	
			OK 04	
			OK 05	
			OK 09	

				Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Раздел 6 Элементы строительного черчения		4		
Тема 6.1 Строительные чертежи	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Чтение архитектурно-строительных чертежей.	4	ПК 2.2 ОК 01	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02

				Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02
			OK 02	
			OK 04	
			OK 05	
			OK 09	

				Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
	Vcero:	69 67/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

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 издания

1. Богданова, А. Н. Инженерная графика : учебное пособие / А. Н. Богданова, П. Е. Наук. — 3-е изд. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-9961-2041-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101412.html>
2. Конюкова, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие / О. Л. Конюкова, О. В. Диль. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 132 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90584.html>
3. Горельская, Л. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91870.html>
4. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268 с. — ISBN 978-985-503-903-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93444.html>
5. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>
6. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	<i>Уметь:</i>	
читать технические чертежи	читать чертежи деталей; пользоваться ГОСТами, ЕСКД, справочной и технической литературой; работать с измерительными инструментами, выбирать шероховатости поверхностей деталей; выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с нанесением размеров в соответствии с технологией изготовления; выполнять сборочный чертеж сборочной единицы и оформлять его в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, применять условности и упрощения, составлять и оформлять спецификацию для сборочной единицы	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.	оформлять основные надписи согласно ГОСТ 2.104-68	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
Знания:	<i>Знать:</i>	
основ проекционного черчения;	систему координат; методы проецирования и способы изображений; геометрические тела и их элементы; порядок проецирования геометрических тел на плоскости проекций	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	назначение и содержание чертежей деталей; основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73; назначение эскиза и рабочего чертежа; назначение разновидностей схем; составные элементы и их графические изображения	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях

<p>структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Основные графические текстовые документы; требования ГОСТ, ЕСКД по составлению и оформлению графических и текстовых конструкторских документов</p>	<p>Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях</p>
---	---	---

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника и электроника

2023 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.02 Электротехника и электроника

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01.02 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 09, ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2,5; ПК 3.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования контактной сети и	З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового

		воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением		оборудования
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок

ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		

	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

		документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
Зо.07.04			принципы бережливого производства	
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо.08.04			средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		на базовые профессиональные темы		
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	240
в т.ч. в форме практической подготовки	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	144
практические занятия	88
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация- Экзамен	6

				Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01

				3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02

			OK 08	Yo.07.03 Zo.08.01 Zo.08.02 Zo.08.03 Zo.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
Раздел 1 Электрическое поле		6/2		
Тема 1.1 Однородное электрическое поле	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08
	1. Электрическое поле и его характеристики. Работа сил электрического поля. Вещества в электрическом поле.	2		
	2. Электрическая емкость. Конденсатор. Способы соединения конденсаторов. Расчет электростатической цепи	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Расчет электростатической цепи			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

				Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09

			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02

			OK 06	Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		32		
	Содержание учебного материала:	8	ПК 1.2	3 1.2.01

Тема 2.1 Законы электрических цепей постоянного тока	1. Электрический ток. Структура электрической цепи. Схемы электрических цепей. Законы Ома для цепи постоянного тока.	2		3 1.2.02
		2		3 1.2.03
	2. Работа и мощность тока. КПД источника тока.	2		3 1.2.04
				3 1.2.05
	3. Способы соединения резисторов. Соединение резисторов звездой и треугольником.	2		3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
	4. Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Законы Кирхгофа.			У 1.2.01
				У 1.2.02
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10		У 1.2.03	
			У 1.2.04	
Лабораторная работа № 1 Ознакомление с правилами эксплуатации амперметра, вольтметра, ваттметра и простейшей электроизмерительной аппаратуры.	2		У 1.2.05	
			У 1.2.06	
Практическая работа № 2 Расчет электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений	2		У 1.2.07	
			У 1.2.08	
Практическая работа № 3 Построение потенциальной диаграммы.	2		У 1.2.09	
			Н 1.2.01	
Лабораторная работа № 2 Взаимное преобразование треугольника и звезды	2		Н 1.2.02	
			Н 1.2.03	
Лабораторная работа № 3 Применение законов Кирхгофа к разветвленной электрической цепи	2		Н 1.2.04	
			Н 1.2.05	
			Н 1.2.06	
			ПК 2.2	
			3 2.2.01	
			У 2.2.01	
			Н 2.2.01	
			ПК 2.5	
			3 2.5.01	
			3 2.5.02	
			У 2.5.01	
			У 2.5.02	
			У 2.5.03	
			Н 2.5.01	
			ПК 3.5	
			3 3.5.01	
			У 3.5.01	
			Н 3.5.01	

			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

				Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01

			OK 09	Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2.2 Расчет электрических цепей постоянного тока	Содержание учебного материала:	10	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Расчет электрической цепи с одним источником ЭДС. Метод свертывания. Расчет электрической цепи методом свертывания.	2		З 1.2.02
	2. Метод наложения. Расчет разветвленной электрической цепи методом наложения.	2		З 1.2.03
	3. Метод узловых и контурных уравнений. Расчет разветвленной электрической цепи методом узловых и контурных уравнений.	2		З 1.2.04
	Метод контурных токов. Расчет разветвленной электрической цепи методом контурных токов.	2		З 1.2.05
	4. Метод узловых потенциалов. Расчет разветвленной электрической цепи методом узловых потенциалов	2		З 1.2.06
	5. Метод эквивалентного генератора. Расчет электрической цепи.	2		З 1.2.07
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	З 1.2.08	
			З 1.2.09	
			У 1.2.01	
			У 1.2.02	
			У 1.2.03	
			У 1.2.04	
			У 1.2.05	
			У 1.2.06	
			У 1.2.07	
			У 1.2.08	
			У 1.2.09	
			Н 1.2.01	
			Н 1.2.02	
			Н 1.2.03	
			Н 1.2.04	
			Н 1.2.05	

	Практическая работа № 4 Расчет электрической цепи методом узловых и контурных уравнений	2	ПК 2.2	Н 1.2.06 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	Практическая работа № 5 Расчет электрической цепи методом контурных токов	2	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01

				Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01

			OK 07	Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Раздел 3 Электромагнетизм		14		
Тема 3.1	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	3 1.2.01

Магнитное поле	1. Магнитное поле и его характеристики. Силы в магнитном поле. Магнитодвижущая сила и магнитное напряжение. Закон полного тока			3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ПК 3.5 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
----------------	--	--	--	---

			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

				Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01

			OK 09	Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 3.2 Магнитные цепи	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Намагничивание ферромагнетиков. Циклическое перемангничивание. Магнитное поле на границе двух сред.			
	2. Магнитные цепи: основные понятия и законы. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Прямая и обратная задача	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 6 Расчет неоднородной магнитной цепи			

			ПК 2.2 3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5 3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			ОК 01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			ОК 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03

				Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 3.3 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01
	1. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Закон Ленца.	2		
	2. Катушка индуктивности. Явление самоиндукции. Явление взаимоиндукции. Энергия магнитного поля	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		

	Лабораторная работа № 4 Исследование явления электромагнитной индукции			У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 ПК 2.2 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ПК 3.5 З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 ОК 01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02
--	--	--	--	--

				Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
--	--	--	--	--

			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01

				3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Контрольная работа №1 Основы расчета электрических цепей		2		
Раздел 4 Электрические цепи переменного тока		62		
Тема 4.1 Синусоидальный ток	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	3 1.2.01
	Основные понятия о синусоидальном токе. Характеристики тока. Методы сложения и вычитания синусоидальных величин. Графическое изображение синусоидальных величин.			3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7 Сложение и вычитание синусоидальных величин			ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
				ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01

				Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01

				3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02

			OK 08	Yo.07.03 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 4.2 Расчет электрических цепей синусоидального тока	Содержание материала:	10	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
	1. Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением. Электрические цепи с активным и реактивным сопротивлением.	2		
	2. Расчет простейших электрических цепей синусоидального тока. Построение векторных диаграмм	2		
	3. Неразветвленная цепь синусоидального тока. Резонанс напряжений. Расчет неразветвленной цепи синусоидального тока.	2		

4. Разветвленная цепь синусоидального тока. Резонанс токов. Расчет разветвленной цепи синусоидального тока. Смешанное соединение RLC элементов. Расчет смешанного соединения RLC элементов			У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	16		
Практическая работа № 8 Расчет электрических цепей переменного тока	2		
Практическая работа № 9 Расчет цепи при смешанном соединении RLC элементов	2	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
Практическая работа № 10 Расчет электрических цепей переменного тока при резонансе токов	2	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
Лабораторная работа № 5 Определение вида и параметров цепей замещения приемников электрической энергии	2		
Лабораторная работа № 6 Исследование электрической цепи с последовательным соединением реостата и катушки.	2	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
Лабораторная работа № 7 Исследование электрической цепи с последовательным соединением реостата и конденсатора	2	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04
Лабораторная работа № 8 Исследование электрической цепи с параллельным соединением реостата и катушки	2		
Лабораторная работа № 9 Исследование электрической цепи с параллельным соединением реостата и конденсатора	2		

				Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02
--	--	--	--	---

				Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03

				3о.09.04 3о.09.05
Тема 4.3 Комплексный метод расчета цепей синусоидального тока	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Понятие комплексного числа. Действия с комплексными числами. Комплексы электрических величин. Законы Кирхгофа в комплексной форме.	2		3 1.2.02
	2. Комплексный метод расчета цепей при смешанном соединении RLC элементов. Расчет цепей со смешанным соединением RLC элементов комплексным методом. Электрические цепи с взаимной индуктивностью	2		3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
Практическая работа № 11 Расчет цепи переменного тока комплексным методом			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01

			ПК 3.5 3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			ОК 02 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			ОК 03 3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05

				3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02

			OK 09	3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
--	--	--	-------	--

Тема 4.4 Трехфазные цепи	Содержание материала:	6	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Трехфазная система электрических токов. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Симметричная трехфазная цепь при соединении приемника звездой. Симметричная трехфазная цепь при соединении приемника треугольником. Сравнение режимов симметричных трехфазных приемников, соединенных звездой и треугольником.	2		З 1.2.02
	2. Смешанные схемы соединения приемников. Расчет трехфазной электрической цепи при смешанном соединении приемников энергии.	2		З 1.2.03
	3. Несимметричные трехфазные цепи. Обрывы линейных проводов в трехфазных цепях. Короткое замыкание фазы приемника в трехфазных цепях. Расчет аварийных режимов в трехфазных цепях. Измерение мощности в трехфазных цепях	2		З 1.2.04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12		З 1.2.05
	Практическая работа № 12 Расчет трехфазной электрической цепи при соединении потребителей звездой	2		З 1.2.06
	Практическая работа № 13 Расчет трехфазной электрической цепи при соединении потребителей треугольником	2		З 1.2.07
	Лабораторная работа № 10 Исследование соединения вторичных обмоток трехфазного источника, соединенного звездой и треугольником	2		З 1.2.08
			ПК 2.2	З 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01
				З 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03
				Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01
				У 3.5.01

				Н 3.5.01
	Лабораторная работа № 11 Исследование трехфазной цепи при соединении приемника энергии звездой	2	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06
	Лабораторная работа № 12 Исследование аварийных режимов трехфазного приемника, соединенного звездой	2		Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	Лабораторная работа № 13 Исследование трехфазной цепи при соединении приемника энергии треугольником	2	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07

				Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03

			ОК 09	3o.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 4.5 Электрические цепи несинусоидального тока	Содержание материала:	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05
	1. Электрические цепи с несинусоидальными токами и напряжениями. Действующие величины несинусоидального тока и напряжения. Мощность цепи. Расчет линейных электрических цепей несинусоидального тока			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 14 Расчет линейных электрических цепей несинусоидального тока	2		

				H 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01

				Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01

			OK 07	Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05

Тема 4.6 Нелинейные электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2		ПК 2.2 ПК 2.5	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	Лабораторная работа № 14 Исследование линейных и нелинейных элементов электрической цепи	2		ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01

			OK 01	H 3.5.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07

				Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03

			ОК 09	3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 4.7 Нелинейные электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала: 1. Общие сведения о нелинейных цепях переменного тока. Цепь с нелинейной индуктивностью. Выпрямители	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05

				H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01

				Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01

			OK 07	Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Раздел 5 Переходные процессы в электрических цепях		4		
Тема 5.1	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01
Основные сведения о переходных процессах	1. Характеристики переходных процессов и задачи их анализа. Законы коммутации Анализ переходного процесса. Принужденный и свободный режимы	2		3 1.2.02
		2		3 1.2.03
		2		3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06

	2. Приборы для осуществления коммутации			3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ПК 3.5 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04
--	---	--	--	---

				3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06

				Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Контрольная работа №2 Основы расчета электрических цепей переменного тока		2		
Раздел 6 Основы электроники		68		
Тема 6.1 Электривакуумные приборы	Содержание учебного материала: 1. Физические основы работы электривакуумных ламп. Конструкция, принцип действия и разновидности электривакуумных ламп	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
Тема 6.2 Газоразрядные приборы	Содержание учебного материала: 1. Электрический разряд в газе. Конструкция, принцип действия и разновидности газоразрядных ламп	2		ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01

				H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05

				Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 07 3o.07.01 3o.07.02
--	--	--	--	---

				3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03 OK 08 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03 OK 09 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 6.3 Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала: 1. Структура электронных оболочек атома. Структура кристаллической решетки полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Проводимость полупроводников в зависимости от структуры материала полупроводника и воздействия внешних факторов. 2. P-n переход. Принцип работы полупроводникового диода. ВАХ полупроводникового диода.	8 2 2 2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04

	3. Транзистор. Типы транзисторов. Схемы включения транзисторов. Коэффициент усиления. Входные и выходные характеристики биполярных транзисторов. ВАХ транзисторов.	2		У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
	4. Тиристоры.			Н 1.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		Н 1.2.02 Н 1.2.03
	Лабораторная работа № 15 Исследование работы полупроводникового диода	2		Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Лабораторная работа № 16 Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора	2		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05

			<p>OK 02</p> <p>OK 03</p> <p>OK 04</p>	<p>Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09</p> <p>3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09</p> <p>3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01</p>
--	--	--	--	--

				Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04

				30.09.05
Тема 6.4. Электронные выпрямители	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Назначение и классификация выпрямительного устройства. Структурная схема выпрямителя. Основные параметры выпрямителей.	2		З 1.2.02
	2. Однофазный однополупериодные и двухполупериодные выпрямители, двухполупериодная схема со средней точкой и двухполупериодная мостовая схема.	2		З 1.2.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		З 1.2.04
	Лабораторная работа № 17 Исследование однофазной схемы выпрямления с нулевым выходом.	2		З 1.2.05
	Лабораторная работа № 18 Исследования трехфазной мостовой схемы выпрямления	2		З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01
				З 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03
				Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01

			<p>Y 3.5.01 H 3.5.01</p> <p>OK 01</p> <p>3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09</p> <p>OK 02</p> <p>3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>OK 03</p> <p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06</p>
--	--	--	---

				3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03

			ОК 09	3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 6.5 Преобразователи и инверторы	Содержание учебного материала: 1. Назначение тиристорных преобразователей. Основные виды преобразователей, схемное решение, принцип работы. 2. Основные виды, схемное решение, принцип работы, временные диаграммы, характеризующие работу инверторов.	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05

				H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01

				Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01

			OK 07	Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 6.6 Электронные усилители	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09
	1. Основные понятия, принцип работы и схемы усилителей электрических сигналов.	2		
	2. Общие сведения о стабилизаторах. Стабилизаторы напряжения.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		

	Лабораторная работа № 19 Определение рабочей области усилительного каскада.	2		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
	Лабораторная работа № 20 Исследование работы 2-х каскадного усилителя мощности	2	ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01	У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01

				Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
--	--	--	--	--

			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05

				3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 6.7 Электронные генераторы	Содержание учебного материала:	6	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Свободные и вынужденные колебания в последовательном и параллельном колебательном контуре типа LC. Связанные колебательные контуры.	2		3 1.2.02
	2. Трехточечные колебательные системы.. Низкочастотный RC-генератор, принципы соблюдения основных условий самовозбуждения.	2		3 1.2.03
	3. Схемы автогенераторов с кварцевой стабилизацией. Способы подключения кварцевого генератора.	2		3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01
				3 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02

				Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02

				3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03

			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05

Тема 6.8 Защита электронных устройств	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Основные причины возникновения перенапряжений и возникающие, при этом помехи. Разновидности схем параметрических и компенсационных стабилизаторов.	2		З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01

			OK 01	H 3.5.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07

				Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03

			ОК 09	3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 6.9 Основы микроэлектроники	Содержание учебного материала: 1. Пленочные и гибридные интегральные микросхемы. Полупроводниковые и совмещенные интегральные микросхемы. Конструктивное оформление микросхем. 2. Основные понятия о логических операциях и функциях (дизъюнкция и конъюнкция). Классификация АИМС и ЦИМС по функциональному назначению. Параметры логических ЦИМС.	4 2 2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05

				H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01

				Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01

			OK 07	Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 6.10 Основы импульсной техники	Содержание учебного материала:	6	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Основные понятия о реле. Классификация реле. Область применения. Электротехнические основы работы реле.	2		3 1.2.02
	2. Импульсное реле. Реле с задержкой на включение/выключение. Программируемое реле.	2		3 1.2.03
		2		3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08

	3. Датчики движения: принцип работы и классификация. Инфракрасные датчики движения			3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		Н 1.2.01 Н 1.2.02
	Лабораторная работа № 21 Исследование цепей преобразования импульсов	2		Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Лабораторная работа № 22 Исследование работы мультивибратора	2		ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	Лабораторная работа № 23 Исследование работы триггера	2		ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ПК 3.5 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06

				Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08
--	--	--	--	--

				Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04

				Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 6.11 Логические элементы	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Общие сведения о логических элементах и операциях. Назначение, классификация логических элементов. Логический базис. Основные и комбинированные логические элементы. Условные обозначения, таблицы соответствия, схемы.	2		3 1.2.02
	2. Логические операции на полупроводниковых элементах. Логические элементы в дискретном и интегральном исполнении. Схемы, принцип действия.	2		3 1.2.03
				3 1.2.04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		3 1.2.05
Лабораторная работа № 24 Исследование логических элементов	2		3 1.2.06	
			ПК 2.2	3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.5	3 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
				3 2.5.01
				3 2.5.02
				У 2.5.01

				Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01

				3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02

			ОК 08 ОК 09	Yo.07.03 Zo.08.01 Zo.08.02 Zo.08.03 Zo.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
Раздел 7 Электрические машины		16		
Тема 7.1 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08
	1. Назначение, классификация, принцип действия. Устройство, назначение узлов и деталей электрической машины. Реакция якоря. Коммутация электрической машины.			
	2. Схемы возбуждения и характеристики генераторов и двигателей. Пуск в ход, регулирование частоты вращения якоря электродвигателя.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
Лабораторная работа № 25 Испытание двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением.	2			

				Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09

			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02

			OK 06	Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 7.2 Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала: 1. Устройство, назначение узлов синхронного генератора.	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03

	Реакция якоря синхронного генератора. Способы возбуждения.			3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	2. Устройство, назначение узлов асинхронного двигателя. Характеристики асинхронных двигателей. Пуск в ход, регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных электродвигателей.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа № 26 Испытание трехфазного асинхронного двигателя.	2		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ОК 01	3о.01.01

				3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03

				Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03

			ОК 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 7.3 Трансформаторы	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Назначение, конструкция, принцип действия трансформатора.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа № 27 Исследование однофазного трансформатора	2	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01

				H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05

				Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02

				3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03 OK 08 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
--	--	--	--	--

Раздел 8 Электрические измерения		24		
Тема 8.1 Методы измерений	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Классификация методов измерений. Погрешности. Единицы, эталоны, меры электрических величин.			З 1.2.02
	2. Условные обозначения электроизмерительных приборов			З 1.2.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		З 1.2.04
Лабораторная работа № 28 Поверка технического амперметра и вольтметра.	2			З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01
				З 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03
				Н 2.5.01

			ПК 3.5 3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			ОК 02 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			ОК 03 3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05

				3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02

			ОК 09	3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 8.2 Приборы непосредственной оценки	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	1. Аналоговые электроизмерительные приборы.			
	2. Цифровые электроизмерительные приборы			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
Лабораторная работа № 29 Изучение конструкции и принципа работы электроизмерительных приборов непосредственной оценки	2			

				H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04

				Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03

			OK 07	Yo.06.01 Yo.06.02 Zo.07.01 Zo.07.02 Zo.07.03 Zo.07.04 Zo.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	Zo.08.01 Zo.08.02 Zo.08.03 Zo.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
Тема 8.3 Измерение электрических параметров	Содержание учебного материала: 1. Измерение электрических сопротивлений 2. Измерение мощности электрического тока 3. Измерение электрической энергии 3. Измерение угла сдвига фаз и частоты переменного тока	10	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08

	4. Измерение электрических параметров воздушных линий электропередач		3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02
	5. Расширение пределов измерений. Шунты. Добавочные резисторы.		У 1.2.03 У 1.2.04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	У 1.2.05 У 1.2.06

	Лабораторная работа № 30 Измерение сопротивления изоляции электрооборудования	2		У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ПК 3.5 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07
--	---	---	--	---

				Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Самостоятельная работа обучающихся		2		

Промежуточная аттестация - экзамен	6		
Всего:	234 232/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Лаборатория электротехники и электроники, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные издания

1. Ермуратский, П. В. Электротехника и электроника / П. В. Ермуратский, Г. П. Лычкина, Ю. Б. Минкин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-4488-0135-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88013.html>

2. Электротехника. Т.1. Справочник. Издательство:СОЛОН-ПРЕСС. Авторы:Лихачев В.Л. Год издания:2019 ISBN:5-93455-120-5. Тип издания:справочник. Библиографическая запись: Лихачев В.Л. Электротехника. Т.1 [Электронный ресурс]: справочник/ Лихачев В.Л.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2019.— 553 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90413.html> .— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> – классификация электронных приборов, их устройство и область применения; – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены без ошибок.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, 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>Тестирование, устный опрос, понятийные диктанты, решение задач, самостоятельные и контрольные работы, оценка качества заполнения отчетной документации</p>

<ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы 	<p>«Отлично» - практические и лабораторные работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок</p> <p>«Хорошо» - практические и лабораторные работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические и лабораторные работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена</p>	<p>оценка качества сборки электрических схем при выполнении лабораторных работ;</p> <p>оценка качества выполнения практических работ</p> <p>оценка правильности выбора и подключения источников электрической энергии при выполнении лабораторных работ</p> <p>оценка качества оформления отчетной документации</p> <p>самостоятельные и контрольные работы, решение расчетных задач,</p>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 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.03 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04 ,ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
	У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию	З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
			З 1.1.03	правила устройства электроустановок
			З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
			З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
			З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
			З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
			З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения

ПК 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением	З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа

		опасных местах на участках с высокоскоростным движением		работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
ПК 3.6	У 3.6.01	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	З 3.6.01	технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
Уо.03.09	определять источники финансирования			
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		на базовые профессиональные темы		
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы стандартизации		14/2		
Тема 1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	Содержание	8		
	1. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации	2	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09
	2 Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации	2		
	3.Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД	2		У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
		ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09	

				Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			ПК 3.6	3 3.6.01 Y 3.6.01 H 3.6.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03

				3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05

			ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие: «Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Основы метрологии	Содержание	4/4		
	1. Основные понятия и объекты метрологии. Виды и методы измерения физических величин Физические величины. Системы физических величин. Система СИ	2	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

	<p>2 Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О единстве измерений» Виды и методы измерений. Погрешности результатов измерений</p>	2	ПК 1.2	<p>3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06</p>
--	---	---	--------	---

			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02

				3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 09	Yo.09.01

				Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие: «Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	4		
	...			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3 Основы сертификации	Содержание	6 /4	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	Сущность сертификации. Основные термины и определения. Организационно-методические принципы сертификации. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации. 5. Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».	2		
	6. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06

				3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01

			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02

				Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие: «Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации. Анализ реального сертификата соответствия»	4		
Промежуточная аттестация				Дифференцированный зачет
Всего:		32/10		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

В случае необходимости:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные издания

1. Практикум по основам метрологии: Учебное пособие. Тверской государственный технический университет области Областная клиническая больница Рожков Т.Л. Иванова, Н.И. Практикум по основам метрологии: учебное пособие / Н.И. Иванова, М.Г. Сульман. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2019. 84 с.

2. Окрепилов В. В., Антохина Ю. А., Оводенко А. А., Семенова Е. Г., Сулаберидзе В. Ш., Чуновкина А. Г. [check_circle_outline](#) Основы метрологии: Учебное пособие Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.: ГУАП, 2019. 485 с. ISBN 978-5-8088-1338-0

3. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации: учебное пособие Новосибирский государственный технический университет. Пособие / С.Б. Данилевич. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. 47 с. ISBN 978-5-7782-3864-0

4. Практикум по основам метрологии: Учебное пособие. Тверской государственный технический университет области Областная клиническая больница Рожков Т.Л. Иванова, Н.И. Практикум по основам метрологии: учебное пособие / Н.И. Иванова, М.Г. Сульман. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2019. 84 с.

5. Окрепилов В. В., Антохина Ю. А., Оводенко А. А., Семенова Е. Г., Сулаберидзе В. Ш., Чуновкина А. Г. [check_circle_outline](#). Основы метрологии: Учебное пособие Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.: ГУАП, 2019. 485 с. ISBN 978-5-8088-1338-0

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. 	<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><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; <p>формы подтверждения качества.</p>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Техническая механика

2023 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.04 Техническая механика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.4	У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию	З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.2	У 3.2.01	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования	З 3.2.01	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения
ПК 3.3	У 3.3.01	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту	З 3.3.01	технология ремонта оборудования устройств электроснабжения
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
Уо.03.09	определять источники финансирования			
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	8
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Дневное отделение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Теоретическая механика		16 (16/-)		
Тема 1.1. Статика				
Тема 1.1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Твердое тело и материальная точка.			
	2 Сила и ее характеристики, система сил.			
	3 Аксиомы статики.			
	4 Связи и реакции связей	-	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
В том числе, практических занятий и лабораторных работ				
			ПК 3.2	3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02

				3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05

				Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.1.2 Плоская система сходящихся сил. Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01
	1 Сила. Проекция силы на ось.			У 2.4.01
	2 Плоская система сходящихся сил.		Н 2.4.01	
	3 Способы сложения сил. Силовой многоугольник		ПК 2.5	З 2.5.01
	4 Разложение силы на две составляющие			З 2.5.02
	5 Условия равновесия в геометрической и аналитической форме.			У 2.5.01
	6 Пара сил, момент пары сил.			У 2.5.02
	7 Свойства пар сил.		У 2.5.03	
	8 Момент силы относительно точки	Н 2.5.01		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.2	З 3.2.01
Практическая работа Определение реакций в стержнях	У 3.2.01			
				Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01
				У 3.3.01
				Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01
				Зо.01.02
				Зо.01.03
				Зо.01.04
				Зо.01.05
				Зо.01.06

				Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09

			ОК 04	3o.04.01 3o.04.02 Уo.04.01 Уo.04.02
			ОК 05	3o.05.01 3o.05.02 Уo.05.01
Тема 1.1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение плоской произвольной системы сил к центру.			
	2 Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	3 Равнодействующая плоской системы произвольно расположенных сил.			
	4 Равновесие системы. Три вида уравнений равновесия.			
	5 Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка.			
	6 Балочные системы.			
	7 Равнодействующая системы параллельных сил.		ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	8 Центр системы параллельных сил.			
	9 Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
Практическая работа Определение реакций в опорах двухопорной и заземленной балки	2	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01	
Практическая работа Определение координат центра тяжести плоских фигур	2	ОК 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04	

				Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01

			ОК 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.2. Кинематика				
Тема 1.2.1 Кинематика	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	2 Кинематика точки: равномерное движение, равнопеременное движение, неравномерное движение			
	3 Простейшие движения твердого тела: поступательное движение, вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.			
	4 Сложное движение точки.			
	5 Сложное движение твердого тела		ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06

				Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.3. Динамика				
Тема 1.3.1. Динамика	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Задачи динамики.			
	2 Масса материальной точки и единицы ее измерения. Зависимость между массой и силой тяжести.			
	3 Аксиомы динамики: принцип инерции, основной закон динамики, закон независимости действия сил, закон равенства действия и противодействия.		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	4 Понятие о трении. Виды трения.			
	5 Свободная и несвободная точка			
	6 Понятие о силе инерции.			
	7 Принцип кинестатики (принцип Даламбера)		ПК 3.2	3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	8 Работа			
	9 Мощность. Коэффициент полезного действия			
	10 Теоремы динамики	-	ПК 3.3	3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
В том числе, практических занятий и лабораторных работ				
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08

				Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02

				Уо.05.01
Раздел 2 Сопротивление материалов		28 (28/-)		
Тема 2.1.1 Основные положения. Гипотезы и допущения.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01
	1 Механические свойства материалов			У 2.4.01
	2 Виды расчетов в сопротивлении материалов		Н 2.4.01	
	3 Гипотезы и допущения		ПК 2.5	З 2.5.01
	4 Классификация нагрузок и элементов конструкций			З 2.5.02
	5 Метод сечений			У 2.5.01
	6 Напряжения	У 2.5.02		
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-		У 2.5.03	
		ПК 3.2	Н 2.5.01	
			З 3.2.01	
			У 3.2.01	
			Н 3.2.01	
		ПК 3.3	З 3.3.01	
			У 3.3.01	
			Н 3.3.01	
		ОК 01	Зо.01.01	
			Зо.01.02	
			Зо.01.03	
			Зо.01.04	
			Зо.01.05	
			Зо.01.06	
			Уо.01.01	
			Уо.01.02	
			Уо.01.03	
			Уо.01.04	
			Уо.01.05	
			Уо.01.06	
			Уо.01.07	
			Уо.01.08	
			Уо.01.09	

			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01

Тема 2.2 Растяжение (сжатие). Методика расчета конструкций на прочность	Содержание учебного материала	4	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Продольные силы, их эпюры.			
	2 Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры.			
	3 Продольные и поперечные деформации при растяжении, сжатии.			
	4 Закон Гука. Коэффициент Пуассона.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02
	5 Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов.			У 2.5.03 Н 2.5.01
	6 Механические характеристики, предельные, рабочие, допускаемые напряжения.			
	7 Коэффициент запаса прочности. Условие прочности			
	8 Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	Практическая работа Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений, определение перемещений свободного конца бруса, проверка на прочность.	2		
		2	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09	
Лабораторная работа Испытание стального образца на растяжение		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04	

				Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 03 Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие.	Содержание учебного материала 1 Сдвиг (срез). 2 Условие прочности. 3 Смятие, условие прочности, расчетные формулы.	4	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01

Методика расчета конструкций на прочность	4 Расчеты на прочность при срезе и смятие	2		ПК 2.5	3 2.5.01
	5 Детали, работающие на сдвиг и смятие				3 2.5.02
	6 Практические расчеты на срез и смятие				У 2.5.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ				У 2.5.02
	Лабораторная работа Испытание стального образца на срез и смятие				У 2.5.03
					Н 2.5.01
				ПК 3.2	3 3.2.01
					У 3.2.01
					Н 3.2.01
				ПК 3.3	3 3.3.01
					У 3.3.01
					Н 3.3.01
				ОК 01	3о.01.01
					3о.01.02
					3о.01.03
					3о.01.04
					3о.01.05
					3о.01.06
					Уо.01.01
					Уо.01.02
					Уо.01.03
					Уо.01.04
					Уо.01.05
					Уо.01.06
					Уо.01.07
					Уо.01.08
					Уо.01.09
				ОК 02	3о.02.01
					3о.02.02
					3о.02.03
					3о.02.04
					Уо.02.01
					Уо.02.02
					Уо.02.03
					Уо.02.04

				Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 03 3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01
Тема 2.4 Кручение. Методика расчета конструкций на прочность и жесткость	Содержание учебного материала 1 Деформации при кручении 2 Гипотезы при кручении 3 Внутренние силовые факторы при кручении 4 Эпюры крутящих моментов 5 Напряжения при кручении 6 Виды расчетов на прочность при кручении	2	ПК 2.4 ПК 2.5	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01

	7 Расчет на жесткость при кручении			У 2.5.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		У 2.5.03
	Практическая работа Расчет на прочность при кручении	2		Н 2.5.01
	Лабораторная работа Испытание стального образца на кручение	2	ПК 3.2	3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
ПК 3.3			3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01	
OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09			
OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07			

			OK 03	Уо.02.08 3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
			OK 04	3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01
Тема 2.5 Изгиб. Методика расчета конструкций на прочность и жесткость	Содержание учебного материала 1 Понятие изгиба, основные понятия и определения 2 Внутренние силовые факторы при изгибе 3 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов 4 Деформации при чистом изгибе 5 Нормальные напряжения при изгибе 6 Рациональное сечение при изгибе 7 Расчет на прочность при изгибе 8 Поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы, напряжения 9 Линейные и угловые перемещения при изгибе	2	ПК 2.4 ПК 2.5	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.2	3 3.2.01
	Практическая работа Расчет на прочность при изгибе	2		У 3.2.01
	Лабораторная работа Испытание стального образца на изгиб	2		Н 3.2.01
	Контрольная работа по теме «Расчет на прочность при изгибе»	2	ПК 3.3	3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	3о.03.01 3о.03.02

				3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 ОК 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 ОК 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
Раздел 3 Детали машин		20 (18/2)		
Тема 3.1 Основные положения	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	Цели и задачи раздела.			
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица.		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	Надежность машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Назначение передач.	4		
	Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому.			ПК 3.2
Зубчатые передачи				

Ременные и цепные передачи			Н 3.2.01
Передача «винт-гайка»			
Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.		ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
Расчет многоступенчатого привода			
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
Практическая работа Расчет требуемой мощности и выбор электродвигателя, кинематический расчёт многоступенчатой передачи	2	OK 01	3o.01.01
			3o.01.02
			3o.01.03
			3o.01.04
			3o.01.05
			3o.01.06
			Уo.01.01
			Уo.01.02
			Уo.01.03
		Уo.01.04	
		Уo.01.05	
		Уo.01.06	
		Уo.01.07	
		Уo.01.08	
		Уo.01.09	
		OK 02	3o.02.01
			3o.02.02
			3o.02.03
			3o.02.04
			Уo.02.01
			Уo.02.02
			Уo.02.03
			Уo.02.04
		Уo.02.05	
		Уo.02.06	
		Уo.02.07	
		Уo.02.08	
OK 03	3o.03.01		
	3o.03.02		
	3o.03.03		
	3o.03.04		

				3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
Тема 3.2 Механические передачи	Содержание учебного материала Назначение передач. Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Зубчатые передачи Ременные и цепные передачи Передача «винт-гайка» Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода	4	ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2 ПК 3.3	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01 3 3.3.01 У 3.3.01

				H 3.3.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

				Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 3.3 Направляющие вращательного движения. Назначение и классификация подшипников	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01
	Понятие о валах и осях. Классификация.			У 2.4.01
	Конструктивные элементы валов и осей.			Н 2.4.01
	Материалы.			
	Расчет валов и осей			
	Подшипники скольжения: конструкция, достоинства и недостатки, область применения. Классификация.			
	Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки.			
	Классификация подшипников качения по ГОСТу, основные типы, условные обозначения.			
	Подбор подшипников качения.			
	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт.			
	Краткие сведения о выборе и расчете муфт.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ: Расчет валов и осей и муфт	2	ОК 01	Зо.01.01
Самостоятельная работа обучающихся	2		Зо.01.02	

	<p>Материалы и смазка подшипников скольжения. Элементарные сведения о работе подшипников в условиях жидкостной смазки</p>		<p>OK 02</p> <p>OK 03</p>	<p>3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09</p> <p>3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05</p>
--	---	--	---------------------------	---

				Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 3.4 Характер соединения основных сборочных единиц и деталей	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Неразъемные соединения.			
	2 Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06

				Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09

			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		64		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

В случае необходимости: Лаборатория «Техническая механика», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Королев, П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88496.html>

2. Королев, П. В. Механика : учебное пособие / П. В. Королев. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-4497-0242-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87387.html>

3. Митюшов, Е. А. Теоретическая механика : статика. Кинематика. Динамика / Е. А. Митюшов, С. А. Берестова. — 2-е изд. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-4344-0694-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92002.html>

4. Сопротивление материалов : учебное пособие / Е. В. Брюховецкая, О. В. Конищева, А. Е. Митяев, И. В. Кудрявцев. — 2-е изд. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 276 с. — ISBN 978-5-7638-3947-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100113.html>

5. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98670.html>

6. Кузьмина, Н.А. Техническая механика : учебное пособие / Н. А. Кузьмина. – Ростов – на – Дону : Феникс, 2020. – 204 с. - ISBN 978-5-222-28638-8

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - виды передач; - их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования. 	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - 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» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование Устный опрос Письменный опрос Беседа</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять напряжения в конструкционных элементах; - определять передаточное отношение; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; 		<p>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка результатов выполнения лабораторной работы</p>

<ul style="list-style-type: none">- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;- читать кинематические схемы.		
--	--	--

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности *13.02.07 Электроснабжение*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

2023 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.05 Материаловедение

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.3	У 2.3.01	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	З 2.3.01	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств
ПК 2.4	У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию	З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о		

		проделанной работе		
ПК 3.1	У 3.1.01	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования	З 3.1.01	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения
	У 3.1.02	контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи		
ПК 3.2	У 3.2.01	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования	З 3.2.01	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения
ПК 3.3	У 3.3.01	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту	З 3.3.01	технология ремонта оборудования устройств электроснабжения
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
ПК 3.6	У 3.6.01	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	З 3.6.01	технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
ПК 4.1	У 4.1.01	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах	З 4.1.01	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология

		профессиональную терминологию		
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
Зо.07.04			принципы бережливого производства	
Зо.07.05			основные направления изменения климатических условий региона	

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	69
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	43
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Строение и свойства материалов	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Общие сведения о металлах. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток, особенности структуры. Влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов.		ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	2. Методы исследования строения металлов. Физические, химические, механические и технологические свойства материалов. Современные методы испытания материалов.	4	ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
1, 2. Испытание металлов на твёрдость методами Бринелля и Роквелла	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01		
	ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01		
	ПК 3.2			

				3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ПК 4.1	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02

				3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 OK 06 3o.06.01
--	--	--	--	--

			ОК 07	3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 2. Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Понятие о сплавах и методах их получения. Виды сплавов, понятие о диаграмме состояния сплава. Структурные составляющие железоуглеродистых сталей и их краткая характеристика.			
	2. Анализ упрощённой диаграммы состояния сплава железо-углерод. Влияние примесей на структуру сплава.		ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03

			ПК 3.1	H 2.5.01
				З 3.1.01
				У 3.1.01
				У 3.1.02
			ПК 3.2	H 3.1.01
				З 3.2.01
				У 3.2.01
				H 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01
				У 3.3.01
				H 3.3.01
			ПК 3.5	З 3.5.01
				У 3.5.01
				H 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01
				У 3.6.01
				H 3.6.01
			ПК 4.1	З 4.1.01
				У 4.1.01
				H 4.1.01
			ОК 01	Зо.01.01
				Зо.01.02
				Зо.01.03
				Зо.01.04
				Зо.01.05
				Зо.01.06
				Уо.01.01
				Уо.01.02
				Уо.01.03
				Уо.01.04
				Уо.01.05

			OK 02	Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01

			ОК 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Понятие о термической обработке металлов. Факторы, определяющие режим термической обработки. Основные виды термической обработки стали.			
	2. Продукты разложения аустенита при различной скорости охлаждения, их характеристики и свойства. Сущность отжига, его виды, влияние на структуру и свойства металла.			
	3. Нормализация стали, её назначение, закалка стали, её виды, назначения и способы проведения. Восстановительная термическая обработка стали.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01
3.Подбор способов и режимов обработки металлов в зависимости от заданных условий				

	4.Подбор марок сталей для деталей машин и аппаратов		ПК 2.5	Н 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04

				3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 OK 02 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 03 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06
--	--	--	--	--

			ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 4. Конструкционные и инструментальные материалы	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Состав углеродистых сталей, влияние примесей на структуру и свойства стали.			
	2. Классификация углеродистых сталей по назначению. Маркировка сталей по ГОСТу.			
	3. Виды чугунов, влияние примесей на структуру и механические свойства. Понятие о модифицированном, ковком и высокопрочном чугуне. Маркировка чугуна по ГОСТу.	2	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
В том числе, практических занятий и лабораторных работ				

	5. Анализ марок сталей и определение их физических свойств.		ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ПК 4.1	З 4.1.01

			OK 01	Y 4.1.01 H 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06

				3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 07 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
Тема 5.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 2.1	3 2.1.01
	1. Назначение, состав, и маркировка быстрорежущих сталей.			3 2.1.02 3 2.1.03

Материалы с особыми технологическими свойствами	2. Сплавы на основе меди, их применение в энергетике, состав, маркировка			У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся Прокаливаемость стали и её определение	-/2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.5	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01 З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01 З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01 З 3.5.01

				Y 3.5.01 H 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
			OK 01	Зo.01.01 Зo.01.02 Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09
			OK 02	Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07

				Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04

				3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
Тема 6. Материалы с малой плотностью	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Алюминий, магний их физические и химические свойства. Область применения алюминия в энергетике. 2. Сплавы на основе алюминия и магния, их особенности, область применения.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ПК 3.2	3 3.2.01 У 3.2.01

				H 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04

			OK 03	Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03

			ОК 07	Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 7. Материалы устойчивые к воздействию окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Сущность и виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии.			
	2. Выбор способа защиты от коррозии в зависимости от условий работы деталей и конструкции в целом. Легированные стали с особыми физическими свойствами, их маркировка и область применения.		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	

				3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01 3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01 3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 3 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01 3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07
			ПК 3.2	
			ПК 3.3	
			ПК 3.5	
			ПК 3.6	
			ПК 4.1	
			ОК 01	

			OK 02	Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	

			OK 06	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
Тема 8. Электротехнические материалы	Содержание учебного материала	14	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Классификация электротехнических материалов. Диэлектрические материалы, твёрдые, жидкие и газообразные диэлектрики.			
	2 Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы, их основные свойства, характеристики и область применения. Изделия из полупроводниковых материалов, их применение в электролинейном строительстве.	10	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
6.Определение электрической прочности трансформаторного масла	ПК 2.4	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01	
7.Определение электрической прочности твёрдых диэлектриков				
8.Определение поверхностного перекрытия изоляторов				ПК 2.5

	<p>9.Исследование зависимости электрической прочности воздуха</p> <p>10.Определение удельного сопротивления твердых диэлектриков</p>		<p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ПК 3.6</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ОК 01</p>	<p>З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01</p> <p>З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01</p> <p>З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01</p> <p>З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01</p> <p>З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01</p> <p>З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01</p> <p>З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01</p> <p>Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06</p>
--	--	--	--	--

			OK 02	Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08

			ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 9. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Пластмассы, полимеры, основные характеристики, свойства и область применения			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	11,12.Определение электрической прочности изоляции кабеля		ПК 2.3	З 2.3.01

			ПК 2.4	У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.5	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 3.1	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.2	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ПК 3.3	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.5	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ПК 3.6	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 4.1	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
				З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01

			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

			OK 04	Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 Zo.04.01 Zo.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 Zo.05.01 Zo.05.02 Yo.05.01 Zo.06.01 Zo.06.02 Zo.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 Zo.07.01 Zo.07.02 Zo.07.03 Zo.07.04 Zo.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
Тема 10. Инструментальные, порошковые и композиционные материалы	Содержание учебного материала 1. Классификация инструментальных сталей по химическому составу. Углеродистая и легированная инструментальная сталь. Стали для прессово-штамповочного оборудования и измерительных приборов.	3	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01

	<p>2. Основные характеристики волокнистых материалов и их применение. Получение изделий из порошков. Методы порошковой металлургии. Свойства и область применения порошковых материалов.</p> <p>3. Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение.</p>		ПК 2.2	Н 2.1.02 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01

			ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ПК 4.1	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	3о.03.01

				3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02

				Уо.07.03
Тема 11. Сварка и пайка металлов	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1	З 2.1.01
	1. Сущность процесса и способы сварки. Преимущества и недостатки, контроль сварных соединений.			З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01

				Y 3.3.01 H 3.3.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 Y 3.6.01 H 3.6.01
			ПК 4.1	З 4.1.01 Y 4.1.01 H 4.1.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03

			OK 03	Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			ОК 07	3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 12. Обработка металлов	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Основные способы обработки резанием. Прокатка металлов. Оборудование для прокатки. Достоинства и недостатки.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02

			ПК 3.2	H 3.1.01 З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
			ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09

			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01

			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Промежуточная аттестация - экзамен				
Всего:		69 67/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

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 издания

1. Мороз Н.К. Электротехническое материаловедение: учебник / Мороз Н.К.. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0390-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98357.html>. — Режим доступа: по паролю.

2. Музылева И.В. Электротехническое и конструкционное материаловедение. Диэлектрические материалы и их применение: учебное пособие для СПО / Музылева И.В., Синюкова Т.В.. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-88247-933-5, 978-5-4488-0285-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85996.html> (дата обращения: — Режим доступа: - DOI: <https://doi.org/10.23682/85996>, по паролю.

3. Целебровский Ю.В. Электротехническое и конструкционное материаловедение : учебное пособие / Целебровский Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-3981-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98829.html> — Режим доступа: по паролю.

4. Угольников А.В. Электротехнические материалы : учебное пособие для СПО / Угольников А.В.. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-4488-0264-5, 978-5-4497-0023-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82685.html> — Режим доступа: по паролю.

5. Каклюгин А.В. Материалы для жилищного, промышленного и дорожного строительства : учебное пособие / Каклюгин А.В., Трищенко И.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0387-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98418.html>. — Режим доступа: по паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей 	<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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; - классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; - классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; 	<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>

<ul style="list-style-type: none"> - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их использование; - особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием 	<ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их использование; - особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием 	
---	--	--

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

2023 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.06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1	У 4.1.01	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах	З 4.1.01	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в		

		профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской

				деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо.07.04	принципы бережливого производства
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо.08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	48
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

				Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03

			OK 08	3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2. Чрезвычайные ситуации военного времени	Определение ЧС. Оружие массового поражения. Поражающие факторы ОМП.	2	ПК 4.1 OK 01	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05

				Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05

				3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04

				Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			ОК 07 ОК 08 ОК 09	3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03 3о.08.01 3о.08.02 3о.08.03 3о.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 5. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Задачи и функции МЧС	2	ПК 4.1 ОК 01	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01

				Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09

			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02

				3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01

			OK 09	3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 7. Гражданская оборона	Основные функции и задачи ГО.	2	ПК 4.1 OK 01 OK 02	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02

				3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02

			OK 07	3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
	В том числе практических и лабораторных работ	24		
	Практическая работа 1. Расчет доз облучения при проведении работ при ЧС.	4		
	Практическая работа 2. Разработка плана	6		

	предупреждения и ликвидации ЧС на объекте в мирное время.			
	Практическая работа 3. Определение границ и структуры зон очагов поражения при ядерном взрыве.	6		
	Практическая работа 4. Работа с приборами радиационной и химической разведки.	4		
	Практическая работа 5. Практикум по применению средств индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Классификация, способы защиты от ЧС.			
Раздел 2. Основы военной службы		24		
Тема 1. Основы военной службы и обороны государства. Функции и основные задачи современных вооруженных сил РФ.	История создания современных ВС России	2	ПК 4.1 ОК 01	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06

			OK 02	Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2. Функции и основные задачи современных вооруженных сил РФ	Предназначение видов и родов Вооруженных сил России.	2	ПК 4.1	3 4.1.01 У 4.1.01

			OK 01	H 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

				Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02

			ОК 09	Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 3. Организационная структура ВС РФ, рода войск.	Основные задачи сухопутных, военно-морских и военно-космических сил..	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03

				Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01

			<p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03</p> <p>3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03</p> <p>Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05</p>
Тема 4. Основные понятия о воинской обязанности.	Уставы и нормативные акты Вооруженных сил России	2	<p>ПК 4.1</p> <p>OK 01</p>	<p>3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01</p> <p>3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03</p>

				Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02

				Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04

				3о.09.05
Тема 5. Организация воинского учета, его предназначение.	Лица подлежащие призыву (служба по контракту, альтернативная гражданская служба)	2	ПК 4.1	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05

				3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03

			OK 09	3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 6. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке на воинский учет и призыве на военную службу.		2	ПК 4.1 OK 01 OK 02	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04

				Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01

			OK 07	Yo.06.02 Zo.07.01 Zo.07.02 Zo.07.03 Zo.07.04 Zo.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	Zo.08.01 Zo.08.02 Zo.08.03 Zo.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
	В том числе практических и лабораторных работ	12		
	Практическая работа 1.Отработка нормативов по надеванию противогаза.	4		
	Практическая работа 2.Отработка норматива по надеванию ОВЗК.	4		
	Практическая работа 3. Выполнение неполной	4		

	разборки и сборки автомата АК-47.			
Раздел 3. Основы медицинских знаний		14		
Тема 1. Здоровый образ жизни и составляющая ЗОЖ.	Показатели здоровья. Вредные привычки	1	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03

				3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01

			OK 09	3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2.Инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	Классификация инфекционных болезней	1	ПК 4.1 OK 01 OK 02	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09 3o.02.01 3o.02.02

				3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02

			OK 07	3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
	В том числе практических и лабораторных работ	12		
	Практическая работа 1. Проведение реанимационных мероприятий с использованием работы тренажера типа «Гоша»	2		
	Практическая работа 2. Отработка методов оказания	2		

	первой медицинской помощи при травмах и кровотечениях.			
	Практическая работа 3.Оказание первой помощи при травматическом шоке.	2		
	Практическая работа 4.Отработка порядка наложения повязки при ранении головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2		
	Практическая работа 5.Наложение кровоостанавливающего жгута, особенности остановки артериального и венозного кровотечения.	4		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		Дифференциро ванный зачет		
Всего:		78		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

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. Микрюков, В. Ю. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : дополнительные материалы : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва : КНОРУС, 2020. - 290 с. - ISBN 978-5-406-07321-6.
2. Латчук, В. И. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. 11 класс [Текст] : учебник / В. И. Латчук, В. В. Марков, С. К. Миронов, С. И. Вангородский ; под ред. В. Н. Латчука. - 4-е изд., стереотип. - Москва : Дрофа, 2018. - 238, [2] с. : рис. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Приешкина, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0740-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92324> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В. С. Алексеев, О.

И. Жидкова, И. В. Ткаченко. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1716-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81000> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
<p>ОК 01- ОК 09 ПК 4.1</p>	<p>Уо.01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо.01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо.01.03 определять этапы решения задачи; Уо.01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо.01.05 составить план действия; Уо.01.06 определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо.01.07 реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Уо.02.01 определять задачи для поиска информации; Уо.02.02 определять необходимые источники информации; Уо.02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо.02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо.02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо.02.06 оформлять результаты поиска, применять средства для решения профессиональных задач Уо.02.07 использовать современное программное обеспечение Уо.02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Уо.04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо.04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо.06.01 описывать значимость специальности Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо.01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо.01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо.01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо.01.05 структуру плана для решения задач; Зо.01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Зо.02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо.02.02 приемы структурирования информации; Зо.02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо.02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств Зо.04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо.04.02 основы проектной деятельности Зо.06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо.06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.04 особенности произношения З 1.2.01 устройство проводок для прогрева кабеля; З 1.2.02 устройство освещения рабочего места; З 1.2.03 назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; З 1.2.04 назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; З 1.2.05 назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; З 1.2.06 порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</p>

	<p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>У 1.2.01 читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</p> <p>У 1.2.02 читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</p> <p>У 1.2.03 пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.04 читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.05 осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p> <p>У 1.2.06 организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;</p> <p>У 1.2.07 читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;</p> <p>У 1.2.08 читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</p> <p>У 1.2.09 читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</p> <p>У 2.2.01 обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> <p>У 2.5.01 использовать нормативную техническую документацию и инструкции;</p> <p>У 2.5.02 выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;</p>	<p>З 1.2.07 устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</p> <p>З 1.2.08 порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;</p> <p>З 1.2.09 однолинейные схемы тяговых подстанций.</p> <p>З 2.2.01 виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>З 2.5.01 основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>З 2.5.02 виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения</p> <p>З 3.1.01 виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения</p> <p>У 4.1.01 правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;</p> <p>ПО 4.1.01 практический опыт в: подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;</p>
--	---	---

	<p>У 2.5.03 оформлять отчеты о проделанной работе.</p> <p>У 3.1.01 выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</p> <p>У 3.1.02 контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи</p> <p>У 4.1.01 : обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП.07 Охрана труда

2023 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.07 Охрана труда

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Охрана труда является обязательной частью МДМ.01 Технического модуля по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.4	У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию	З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач

	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо.07.04	принципы бережливого производства
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.07 Охрана труда и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

			ОК 07	3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятиях	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Управление охраной труда на железнодорожном транспорте. Государственный надзор за охраной труда. Ведомственный надзор и общественный контроль. Контроль за состоянием охраны труда, система КСОТ-П	2		
	Порядок обучения по охране труда, проведение инструктажей и проверки знаний требований охраны труда.	2	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ОК 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01

			OK 02	Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			OK 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 1.3	Содержание учебного материала	4/2	ПК 2.1	З 2.1.01
Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Классификация опасных и вредных факторов. Основные понятия о травматизме и профессиональных заболеваниях. Классификация травматизма	2		З 2.1.02
	Службное и специальное расследование производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Порядок оформления документации. Возмещение вреда здоровью пострадавшего. Причины производственного травматизма.	2		З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02

	<p>Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.</p>		ПК 2.4	<p>З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01</p>
	<p>Практические занятия «Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве»</p>	2	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 07</p>	<p>3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09</p> <p>3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05</p>

			OK 07	Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
	Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.	2		
Тема 2.2 Факторы производственной среды	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06
	Микроклимат и его параметры. Источники негативных микроклиматических факторов. Гигиеническое нормирование факторов микроклимата. Контроль параметров микроклимата. Нормализация воздушной среды. Защита работников: средства коллективной и индивидуальной защиты.	2		
	Факторы световой среды на производстве. Освещение производственных помещений. Количественные показатели и качественный показатели освещенности. Средства нормализации световой среды. Влияние освещенности на безопасность производства работ	2	ПК 2.4	
	Акустические явления (шум, ультразвук, инфразвук, вибрации). Источники. Влияние шума и вибрации на организм человека. Защита работников от вредного воздействия шума и вибрации	2	OK 01	
	Неионизирующие и ионизирующие поля и излучения. Физическая сущность. Воздействие на человека, реакции организма. Контроль параметров. Гигиеническое нормирование. Защита работников от вредного воздействия излучений.	2		

	Химические и биологические производственные факторы. Экобиозащитная техника. Средства защиты. Требования к спецодежде, порядок выдачи, хранение			Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 ОК 02 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 07 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
		2		
Тема 2.3 Специальная оценка условий труда	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Цели и задачи специальной оценки условий труда. Порядок проведения. Обоснование предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда	2		

			ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
			OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04

			OK 07	Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда		8/8		
Тема 4.1 Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях	Содержание учебного материала Основные требования по охране труда при нахождении на путях. Требования безопасности при производстве работ на участках пути. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Работа на путях в зимних условиях	2	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
		2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01

	индивидуальной защиты от поражений током. Категория работ в электроустановках.		ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий	2	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
	Практическое занятие «Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока».	2	ОК 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04
	Практическое занятие	2		Зо.07.05

	«Расчёт заземления в сетях переменного тока с напряжением до 1000 В»			Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
	Практическое занятие «Анализ электробезопасности в трёхфазных цепях переменного тока напряжением до 1000 В»	2		
	Практическое занятие «Испытание защитных средств. Оформление протокола испытания»	2		
Тема 4.3. Требования безопасности и безопасные приёмы работ по специальности	Содержание учебного материала		ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Безопасность технологических процессов ремонта и обслуживания контактной сети и тяговых подстанций. Планирование и организация производственных работ с использованием системы менеджмента качества.	2	ПК 2.4 ОК 01	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02

			OK 07	3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
	Самостоятельная работа обучающихся «Знакомство с Инструкцией по охране труда для электромеханика»	2		
	Всего:	56 42/12		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

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 электронные издания

Электронные ресурсы:

1. Сидорова Е.Н. Охрана труда в хозяйстве сигнализации, централизации и блокировки: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 607 с. Режим доступа:

<http://umcздт.ru/books/41/18724/>

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Серия : Профессиональное образование). —Режим доступа:<https://biblio-online.ru>

3. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 143 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru>

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ohrana-truda-413455>

5. Родионова О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ohrana-truda-428143>

6. Михаилиди А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / Михаилиди А.М.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html>

7. Солопова В.А. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Солопова В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 125 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86204.html> .— ЭБС «IPRbooks

3.2.2. Дополнительные источники

1. Трудовой кодекс РФ

2. Конституция РФ

3. Стандарт ОАО "РЖД" Система управления охрана труда в ОАО «РЖД» СТО РЖД 15.001-2020.

4. Правила по безопасному нахождению работников ОАО "РЖД" на железнодорожных путях, утвержденные Распоряжением от 24 декабря 2012 г. № 2665р (редакция от 04.02.2015).
5. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".
6. Распоряжение от 19 августа 2020 года N 1764/р Об утверждении СТО РЖД 05.017-2020 "Система управления качеством ОАО "РЖД". Аудиты системы и процессов. Основные положения".
7. Распоряжение от 2 марта 2020 г. N 456/р. Об утверждении Инструкции по охране труда для электромонтера района электроснабжения.
8. Постановление Правительства от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации."

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:	<i>Знать:</i>	
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; - правила безопасности при производстве работ	обучающийся демонстрирует знание и понимание принципов обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации; - демонстрирует знание и понимание правил безопасности при производстве работ	различные виды устного и письменного опроса, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий
Умение:	<i>Уметь:</i>	
-проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности; -использовать экобиозащитную технику; - принимать меры для исключения производственного травматизма; - применять средства индивидуальной защиты; - применять безопасные методы выполнения работ	- обучающийся идентифицирует производственные факторы в сфере профессиональной деятельности; - демонстрирует правильный порядок использования экобиозащитной техники; - своевременно принимает меры для исключения производственного травматизма, - грамотно применяет средства индивидуальной защиты; - выбирает и применяет безопасные методы выполнения работ	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий, решения зада

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Транспортная безопасность

2023 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.08 Транспортная безопасность

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Транспортная безопасность является обязательной частью МДМ.01 Технического модуля по специальности ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

собое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.03	определять этапы решения задачи	Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов

	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо.07.04	принципы бережливого производства
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона

ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо.08.04			средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.08 Транспортная безопасность и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Транспортная безопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.	Содержание учебного материала	4	ОК 01	3о.01.01
		4		3о.01.02
	Цели обеспечения транспортной безопасности, безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства.			3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03

				3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03

			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03
			OK 09	Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2 Принципы обеспечения транспортной безопасности	Содержание учебного материала	4	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09
	Принципы обеспечения транспортной безопасности включают в себя: законность; соблюдение баланса интересов личности, общества и государства; взаимную ответственность личности, общества и государства в области обеспечения транспортной безопасности; непрерывность; интеграцию в международные системы безопасности; взаимодействие субъектов транспортной инфраструктуры, органов государственной власти и органов местного самоуправления.		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04

				Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03

			OK 07	Yo.06.01 Yo.06.02 Zo.07.01 Zo.07.02 Zo.07.03 Zo.07.04 Zo.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	Zo.08.01 Zo.08.02 Zo.08.03 Zo.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
Тема 3 Обеспечение транспортной безопасности	Содержание учебного материала	6	OK 01	Zo.01.01 Zo.01.02 Zo.01.03 Zo.01.04 Zo.01.05 Zo.01.06
	Соответствие нормативно-правовой базы законодательства Российской Федерации для обеспечения транспортной безопасности.	4		

				Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04

				Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 4 Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.	Содержание учебного материала	6	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	Порядок проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа №2 Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.	2	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03

				3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03

			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 5 Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	Содержание учебного материала	4	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	Порядок установления категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	4		

				Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03

			OK 07	Yo.06.01 Yo.06.02 Zo.07.01 Zo.07.02 Zo.07.03 Zo.07.04 Zo.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	Zo.08.01 Zo.08.02 Zo.08.03 Zo.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
Тема 6 Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры	Содержание учебного материала	4	OK 01	Zo.01.01 Zo.01.02 Zo.01.03 Zo.01.04 Zo.01.05 Zo.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02
	Перечень уровней безопасности и порядок их объявления при изменении степени угрозы	4		

			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01

				3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 7 Требования по обеспечению транспортной безопасности.	Содержание учебного материала	8	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	Требования по обеспечению транспортной безопасности, учитывающие уровни безопасности, предусмотрены статьей 7 ФЗ №16.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа №3. Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечений транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства..	4	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05

				3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02

			OK 09	Зo.08.03 Зo.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05 Зo.09.01 Зo.09.02 Зo.09.03 Зo.09.04 Зo.09.05
Тема 8 Планирование и реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	Содержание учебного материала	4	OK 01	Зo.01.01 Зo.01.02 Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09
	На основании результатов проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств субъекты транспортной инфраструктуры разрабатывают планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение	2		OK 02

	индивидуальных заданий. Подготовка сообщений и докладов.		<p>OK 03</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>	<p>Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01</p> <p>Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02</p>
--	--	--	---	--

			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 9 Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень лиц	Содержание учебного материала	2	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04
	Требования по обеспечению транспортной безопасности, учитывающие уровни безопасности, предусмотрены статьей 7 ФЗ №16.	2		

<p>имеющих ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности.</p>			<p>OK 02</p> <p>OK 03</p> <p>OK 04</p>	<p>Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09</p> <p>3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09</p> <p>3о.04.01 3о.04.02</p>
---	--	--	--	--

				Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03

				Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04

			OK 09	Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 11 Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.	Содержание учебного материала	2	OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.	2	OK 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04

				Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
			OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01

			OK 08	3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений и докладов.	2		

Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет		
Всего:		46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП 01.07 Транспортной безопасности должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Транспортная безопасность», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

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 электронные издания

1. Официальный сайт «Железнодорожный транспорт»: режим доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm> .

2. Официальный сайт «Министерства транспорта РФ», режим доступа www.mintrans.ru/

3. Официальный сайт ОАО «РЖД», режим доступа: www.rzd.ru.

4. (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.05.2014) «О транспортной безопасности» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158524/.

5. 2 Федеральный закон от 06.08.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму» <http://www.consultant.ru>

6. 4. Бочаров, Б.В. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене.: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. Электронный ресурс]: монография — М. : УМЦ ЖДТ, 2018 — 287 <http://e.lanbook.com/book/80022>.

7. 5. Смирнова Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности [Электронный ресурс]-2016 г. (CD-ROM) (ч.з.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; – обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта) 	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам; защита практических занятий; подготовка презентаций, сообщений и докладов, зачет</p>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; – основных понятий, целей и задач обеспечения транспортной безопасности; – понятий объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; – прав и обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; – категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; – основ наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); – инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте. 	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам; защита практических занятий; подготовка презентаций, сообщений и докладов, зачет</p>

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.ЦЭ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

2023 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
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на
железнодорожном транспорте**

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте является обязательной частью Профессионального модуля для цифровой экономики на железнодорожном транспорте ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ПК: ПК-2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.3	У 2.3.01	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	З 2.3.01	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы профессионального модуля	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
лабораторные работы	20
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
Раздел 1. Государственная программа "Цифровая экономика РФ"		15		
Тема 1.	Цифровая экономика РФ	14	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики. Нормативное регулирование цифровой экономики. Особенности практики нормативного регулирования цифровой экономики в России	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	Практическая работа 1 Интеллектуально-транспортные цифровые технологии на транспорте в логистической деятельности. Вызовы и угрозы цифровой экономики	4	ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	Практическая работа 2 Цифровая трансформация –основные направления. Стандартизация информационных технологий цифровой экономики.	4		
	Практическая работа 3 Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. Роль государства в развитии цифровой экономики. Цифровая экономика: компетенции будущего	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со	1		

	справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям			
Раздел 2. Ключевые направления развития цифровой экономики РФ		25		
Тема 1.	Ключевые направления	23	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Кадры и образование как ключевые факторы развития цифровой экономики Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики Информационная безопасность как главный приоритет развития цифровой экономики Формирование цифровых компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии Закономерности развития цифровой экономики. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в логистике и на транспорте.	2	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	Практическая работа 4 Задачи развития человеческого капитала. Базовая модель компетенций для цифровой экономики и механизм их актуализации. Правовая регламентация цифровых технологий в образовании. Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Большие данные для решения прикладных задач	8		
	Практическая работа 5 Исследование реальных платформенных цифровых решений в различных сферах	4		

	деятельности. Отраслевые платформенные решения. Цифровая платформа транспортного комплекса			
	Практическая работа 6 Практическое применение прикладного программного обеспечения, исследование методов и подходов по информационной безопасности в цифровой экономике	4		
	Практическая работа 7 Социально-этические аспекты цифровой экономики. Развитие человеческого потенциала на основе синергетического эффекта (практический опыт передовых ВУЗов России)	4		
	Практическая работа 8 Изучение практического опыта и применения развивающейся цифровой экономики в логистической деятельности предприятий. Современные решения организации цифрового управления процессами транспортной логистики	4		
Раздел 3. Реализация селективно - адресного взаимодействия социально-экономических субъектов на цифровой технологической платформе		7		
Тема 1.	Цифровая технологическая платформа	7	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Инструменты реализации Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики Информационная безопасность как главный приоритет развития цифровой экономики	3	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01

	<p>Формирование цифровых компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии Закономерности развития цифровой экономики. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в логистике и на транспорте</p>		ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	<p>Практическая работа 9 Практическое использование методов цифровизации (интернет вещей, большие данные, распределенные реестры и смартконтракты) для создания благоприятной регуляторной среды и развития взаимоотношений с клиентами.</p>	4		
Самостоятельная учебная работа обучающегося	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	1		
Промежуточная аттестация		<i>Дифференцированный зачет</i>		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

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. Буравцев А. В. Цифровая железная дорога как сложная организационно-техническая система // Наука и технологии железных дорог. – 2018. – 1(5). – С.69-79.
2. Лёвин Б.А., Цветков В.Я. Цифровая железная дорога: принципы и технологии // Мир транспорта. - 2018. - Т. 16. - №3 (76). - С.50-61.
3. Агеев А.И. Методика цифровой экономики в части управления и контрольной деятельности в реальном секторе экономики / А.И.Агеев, В.А.Радина // Экон. стратегии. - 2019. - Т.21, N 3. - С.44-56.
4. Управление научно-техническим развитием: горизонты цифровой экономики / М.Ю.Архипова, Р.М.Нижегородцев, Н.П.Горидько [и др.]; под редакцией Р.М.Нижегородцева. - Москва: Восход-А, 2020. - 177с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы организации производственного и технологического процесса; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; – основы макро- и микроэкономики. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует понимание основ организации производственного и технологического процесса; - показывает владение информацией относительно материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации, показателей их использования; - проявляет знание основ макро- и микроэкономики. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических занятий, экспертная оценка при решении задач, подготовка докладов, сообщений, презентаций, экспертная оценка при составлении сводных таблиц, схем; экспертная оценка выполнения практических занятий, тестирование, различные виды опроса.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует способность произведения расчета эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - проявляет умение работы с современной информацией с целью технико-экономического обоснования деятельности организации. 	