

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



Утверждаю  
Директор ГАПОУ СО  
«Нижнетагильский  
строительный колледж»  
*О.В. Морозов*  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование  
*Подготовка специалиста среднего звена*

13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения заочная  
Квалификация выпускника техник

Основная профессиональная образовательная программа профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовый уровень подготовки).

Организация-разработчик ГАПОУ СО «НТСК»

Разработчики:

Зам.директора по УР  Трубина О.И.

Зав.методическим кабинетом  Черникова Т.А.

Методист  Перминова Т.А.

Председатель ПЦК  Прокопьева Ю.В.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНА

Главный энергетик АО «Евраз методическим советом

НТМК»

Протокол методического совета №7

 / Корякин Д.А.

от « 3 » 09 20 18 г.

« 03 » сентября 20 18 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП СПО по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)	5
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)	5
1.4. Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ооп по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)	7
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.1.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.1.4. Требования к результатам освоения основной образовательной программы	7
3. Учебный план ООП по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)	10
4. Аннотации программ дисциплин и профессиональных модулей	12
4.1. Аннотации программ дисциплин	12
4.2. Аннотации профессиональных модулей	38
5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП	47
5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	47
5.2. Требования к ВКР	47
5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников	48

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности **13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**, реализуемая ГАПОУ СО «НТСК» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную методическим советом учебного заведения с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 831, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП СПО по специальности 13.02.11 **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**,

Нормативную правовую базу разработки ООП по специальности 13.02.11 **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**, составляют:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки по специальности 13.02.11 «Техническая



эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» от 28 июля 2014 г. №831;

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 №1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей СПО», зарегистрированного в министерстве юстиции РФ от 26.12.2013 №30861.

4. Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

5. Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (техникума), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г № 543(далее – Типовое положение о техникуме);

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ),

Срок освоения ООП СПО по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ), Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при заочной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

<b>Образовательная база приема</b>	<b>Наименование квалификации базовой подготовки</b>	<b>Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при заочной форме получения образования</b>
на базе среднего (полного) общего образования	Техник	3 года 6 месяцев <sup>1</sup>

Таблица 2

## Трудоемкость ОПОП на базе среднего (полного) общего образования

Обучение по учебным циклам	86 нед.
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

## 1.4. Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений;
- документ об образовании более высокого уровня.

<sup>1</sup> Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

#### 2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

#### 2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

- материалы и комплектующие изделия;
- технологическое оборудование и технологические процессы;
- технологическая оснастка;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- средства измерения;
- техническая документация;
- профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

#### 2.1.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

- Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- Организация деятельности производственного подразделения.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

#### 2.1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

Техник должен обладать общими компетенциями.

Таблица 3

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,

	профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник также должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Таблица 4

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВПД 1</b>	<b>Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.</b>
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.4.	Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
<b>ВПД 2</b>	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.</b>
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
<b>ВПД 3</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения.</b>
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива



	исполнителей.
<b>ВПД 4</b>	<b>Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих</b>
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 4.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 4.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ООП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

ИНДЕКС	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Формы промежуточной аттестации			Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Всего	Зачеты на уроках	Лабораторные и практические работы	Курсовый проект (работы)	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр
		экзамены	зачеты	КП													
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общие гуманитарный и социально-экономический цикл</b>				468	380	88	28	60		2	14	10	12	12	12	26
ОГСЭ.01	Основы философии		6		48	34	14	14									14
ОГСЭ.02	История		4		48	34	14	14				14					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		6,7,8,9		172	124	48		48					12	12	12	12
ОГСЭ.04	Физическая культура		3		162	160	2		2	2							
ОГСЭ.05	Психология общения		5		38	28	10		10			10					
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>				144	116	42	22	20		36	6					
ЕН.01	Математика		3		98	84	28	18	10		28						
ЕН.02	Экологические основы природопользования		3		46	32	14	4	10		8	6					
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>																
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>				644	460	200	66	136		46	28	28	72	18		10
ОП.01	Инженерная графика		5,6		80	58	22	2	20					22			
ОП.02	Электротехника и электроника	5	4		138	98	54	34	20		16	10	28				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		3		32	24	8	2	8		10						
ОП.04	Техническая механика		5,6		84	60	24	6	18					24			
ОП.05	Материаловедение		3		32	22	10	2	8		10						
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности (ИТПД)		6,7		114	82	34	2	32					16	18		
ОП.07	Основы экономики		5		32	22	10	2	8					10			
ОП.08	Бизнес-планирование/ Основы предпр. Деят.		7		32	22	10	2	8								10
ОП.09	Охрана труда		3		32	22	10	2	8			10					
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности		4		68	50	18	12	6		10	8					

ПМ.00	Профессиональные модули																	
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	КЭ (8)			1194	848	300	92	200	58		26	14	54	94		76	56
МДК 01.01	Электрические машины и аппараты	5			220	164	56	12	44			16	14					
МДК 01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	9			378	276	102	22	50	30							46	56
МДК 01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли	8			506	352	108	48	82	28		10		44	70		30	
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	7			90	56	34	10	24					10	24			
ПП 01	Производственная практика (практика по профилю специальности)	6			432		432							12 нед				
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	КЭ (9)			68	44	24	4	20									24
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	9			68	44	24	4	20									24
ПП 02	Сервисное обслуживание бытовой техники		6		36		36							1 нед				
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	КЭ(8)			220	156	64	10	34	20				10	34		16	
МДК 03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	8			220	156	64	10	34	20				10	34		16	
ПП.03	Производственная практика (практика по профилю специальности)		6		36		36							1 нед				
ПМ.04	Выполнение работ по профессии " Сл	КЭ (5)			420	266	154	46	108		24	24						
МДК 04.01	Слесарные и слесарно-сборочные работы		3		52	2	50	14	36		10							
МДК 04.02	Энергетическая эффективность мета	5			368	264	104	32	72		14	24						
УП 04.	Практика для получения первичных профессиональных навыков				252		60				3 нед	4 нед						
УП04. 01	Слесарная практика		3		108	88	20				2							
УП 04.02	Электромонтажная практика		4		144	104	40					12	8					
ПП 04	Производственная практика (практика по профилю специальности)	6			72		72							2 нед				
ПДП.00	Преддипломная практика	8			144		144											4 нед
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	8			216		216											216
государственная (итоговая) аттестация								Всего										
1. Программа базовой подготовки								дисциплин и МДК										
1.1. Выпускная квалификационная работа								учебной практики										
Подготовка выпускной квалификационной работы всего 4 недели								производст.практики										
Защита выпускной квалификационной работы всего 2 недели								преддипломной практ.										
								экзаменов										
								612	864	612	864	576	612					

#### 4. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

##### 4.1. Аннотации программ дисциплин

##### Дисциплина «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

##### Цели и задачи дисциплины

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

##### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	14
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Итоговая аттестация в форме зачёта 6 семестр</i>	

##### Содержание дисциплины

**Введение. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе.**

**Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии от античности до новейшего времени**

Тема 1.1. Философия античного мира и средних веков.

Тема 1. 2. Философия нового и новейшего времени.

## **Раздел 2. Человек- сознание - познание**

Тема 2.1. Человек как главная философская проблема

Тема 2.2. Проблема сознания.

Тема 2. 3. Учение о познании

## **Раздел 3. Духовная жизнь человека**

Тема 3. 1. Философия и научная картина мира

Тема 3. 2. Философия и религия.

## **Раздел 4. Социальная жизнь.**

Тема 4.1. Философия и история

Тема 4.2. Философия и культура

Тема 4.3. Философия и глобальные проблемы современности

### **Дисциплина «ИСТОРИЯ»**

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

##### **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

##### **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления 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

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	14
в том числе:	

лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе: выполнение проектов	
<b>Итоговая аттестация: дифференцированный зачет в 4 семестре</b>	

### Содержание дисциплины

#### Раздел 1 Введение

Тема 1.1 Введение в предмет «История»

#### Раздел 2 Модернизационные процессы в мире конца XX в.

Тема 2.1 От СССР к Российской Федерации

Тема 2.2 События 1989-1991г. в странах Восточной Европы

Тема 2.3 Модернизационные процессы 1980-1990-х гг. в США и странах Западной Европы

Тема 2.4 Международные организации и альянсы в конце XX – XXI века

Тема 2.5 Страны Азии и Африки: проблемы модернизации

Тема 2.6 Латинская Америка: между диктатурой и демократией

Тема 2.7 Российская Федерация в 2000-х гг.

Тема 2.8 Россия и международные отношения начала XXI

#### Раздел 3 Особенности духовной жизни второй половины XX века

Тема 3.1 Основные направления в развитии зарубежной культуры

Тема 3.2 Духовная жизнь в советском и российском обществах

Тема 3.3 Основные проблемы в развитии мира в 21 веке

#### Раздел 4 Контрольная работа

Тема 4.1 Презентация проектов

Тема 4.2 Зачет

### Дисциплина

#### «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

##### уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

##### знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
--------------------	----------



Максимальная учебная нагрузка	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	2
практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося	160
Итоговая аттестация в форме зачета (3,4,5,6,7 семестры)	

### **Содержание дисциплины**

#### **Введение в предмет**

#### **Раздел 1. Легкая атлетика**

Тема 1.1. Техника бега на короткие дистанции

Тема 1.2. Техника бега на средние дистанции

Тема 1.3. Техника бега на средние дистанции

Тема 1.4. Эстафетный бег. Бег на средние дистанции

Тема 1.5. Бег на длинные дистанции. Прыжок в длину с места.

Тема 1.6. Бег на длинные дистанции

#### **Раздел 2. Плавание**

Тема 2.1. Техника плавания способом «брасс».

Тема 2.2. Техника плавания «Кроль на груди»

Тема 2.3. Техника плавания способом «Кроль на спине»

#### **Раздел 3. Спортивные игры (баскетбол)**

Тема 3.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.

Тема 3.2. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола.

#### **Раздел 4. Гимнастика**

Тема 4.1 Акробатика. Упражнения в равновесии.

Тема 4.2. Силовая гимнастика

#### **Раздел 5. Лыжная подготовка**

Тема 5.1 Теоретические сведения. Строевые упражнения

Тема 5.2. Попеременные лыжные ходы

Тема 5.3. Одновременные лыжные ходы

Тема 5.4. Переход от одновременных ходов к попеременным и обратно

Тема 5.5. Способы преодоления подъемов на лыжах, спуски

Тема 5.6. Повороты в движении. Способы торможений

Тема 5.7. Контрольное прохождение дистанции

#### **Раздел 6. Спортивные игры (Волейбол)**

Тема 6.1. Техника нижней подачи и приёма после неё.

Тема 6.2. Техника прямого нападающего удара. Техника изученных приёмов.

Тема 6.3. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.

Тема 6.4. Тактика нападения.

Тема 6.5. Тактика защиты.

#### **Раздел 7. Легкая атлетика**

Тема 7.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.

Тема 7.3. Бег на средние дистанции.

Тема 7.4. Бег на длинные дистанции.

Тема 7.6. Кроссовая подготовка

### **Дисциплина «Математика»**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

**уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

**знать:**

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка сообщений Тематика самостоятельной работы Раздел 2. Начала математического анализа Решение задач: 1. Нахождение пределов на бесконечность 2. Нахождение пределов дробно-рациональных функций 3. Нахождение интервалов монотонности дробно-рациональных функций 4. Нахождение асимптот дробно-рациональных функций 5. Нахождение экстремумов дробно-рациональных функций 6. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции 7. Нахождение определенного интеграла Подготовить доклады по темам: – История развития дифференциального и интегрального исчисления	

<p>– Приложение производной для решения задач применительно к выбранной специальности</p> <p><b>Раздел 3. Комбинаторика и теория вероятностей</b></p> <p>Подготовить доклады по темам:</p> <p>– Комбинаторика</p> <p>– Теория вероятностей</p> <p>Решение задач:</p> <p>1. Решение задач и уравнений с применением формул перестановок</p> <p>2. Решение задач и уравнений с применением формул размещений</p> <p>3. Решение задач и уравнений с применением формул сочетаний</p> <p>4. Решение задач на нахождение вероятностей</p>	
<b>Итоговая аттестация- в форме экзамена в 3 семестре.</b>	

Содержание дисциплины

### **Раздел 1. Геометрия**

Тема 1. 1. Тригонометрические функции. Повторение

### **Раздел 2. Начала математического анализа**

Тема 2.1 Предел.

Тема 2.2. Производная

Тема 2.3. Интеграл

Тема 2.4. Дифференциальные уравнения

### **Раздел 3. Комбинаторика и теория вероятностей**

Тема 3.1. Элементы комбинаторики

Тема 3.2. Элементы теории вероятностей

## **ДИСЦИПЛИНА**

### **«Экологические основы природопользования»**

#### **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

#### **знать:**

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки

- промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
  - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
  - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	46
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	14
<b>лекции</b>	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> в том числе: -подготовка сообщений; -составление схем; -проведение анализа информации; -составление конспекта	32
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</b>	

### **Содержание дисциплины**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Природа и общество**

Тема 1.1. Проблема народонаселения

Тема 1.2. Природные ресурсы биосферы. Рациональное природопользование

Тема 1.3. Загрязнение окружающей природной среды

Тема 1.4. Антропогенные воздействия на атмосферу

Тема 1.5. Антропогенное воздействие на гидросферу

Тема 1.6. Антропогенное воздействие на литосферу

Тема 1.7. Антропогенное воздействие на биотические сообщества

#### **Раздел 2 Экологическая защита и охрана окружающей среды**

Тема 2.1. Качество окружающей природной среды и его нормирование

Тема 2.2 Экологическое законодательство РФ

Тема 2.3. Экологическая стандартизация и паспортизация

Тема 2.4. Экологическая экспертиза

Тема 2.5. Мониторинг окружающей природной среды

Тема 2.6. Экологическое образование, воспитание и культура

Тема 2.7. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Зачёт (письменный по вариантам)

## ДИСЦИПЛИНА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

**знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
--------------------	------------------

<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
– лабораторные занятия	
– практические занятия	20
– контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе:	
Составление конспекта	
Проработка учебной и специальной технической литературы	
Поиск информации по заданной теме из различных источников.	
Подготовка к практическим занятиям.	
Оформление практических работ.	
Выполнение индивидуальных заданий.	
Подготовка к контрольной работе.	
Подготовка к итоговому зачету	
<b>Итоговая аттестация:</b>	
дифференцированный зачет 4 семестр.	

#### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Правила оформления чертежей

Тема 2. Геометрические построения

Тема 3. Проецирование

Тема 4. Геометрические тела и точки на их поверхности

Тема 5. Комплексные чертежи

Тема 6. Технический рисунок

Тема 7. Изображения: виды, разрезы, сечения

Тема 8. Разъемные и неразъемные соединения

Тема 9. Сборочные чертежи

Тема 10. Схемы

Тема 11. Выполнение чертежей в графическом редакторе

### **ДИСЦИПЛИНА**

#### **«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

#### **уметь:**

- 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 электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

**знать:**

- классификацию 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;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
– лабораторные занятия	
– практические занятия	20
– контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	98
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена 3 семестр</b>	

**Содержание дисциплины:****Раздел I. Основные понятия и законы электромагнитного поля**

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электромагнетизм

**Раздел II. Электрические цепи постоянного тока**

Тема 2.1. Электрическая цепь

Тема 2.2. Расчет электрической цепи постоянного тока

Тема 2.3. Нелинейные электрические цепи

### **Раздел III. Электрические цепи переменного тока.**

Тема 3.1 Элементы и параметры электрических цепей переменного тока

Тема 3.2. Электрические цепи однофазного синусоидального тока

Тема 3.3. Резонанс в электрических цепях

Тема 3.4. Трехфазные электрические цепи

Тема 3.5. Расчет трехфазных цепей переменного тока

### **Раздел IV. Электронная техника**

Тема 4.1. Электронные приборы

Тема 4.2. Электронная техника

## **ДИСЦИПЛИНА**

### **«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **уметь:**

- 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;

#### **знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения 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;
- формы подтверждения качества

### **Виды учебной работы и объем учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>

<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	8
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка материала к сообщениям. Подготовка к созданию слайдов.	
Подготовка сообщений по темам: – Штангенинструменты и их технологические возможности – Микрометрические средства измерения и их технологические возможности – Устройства и технологические возможности индикаторов часового типа	
<b>Итоговая аттестация:</b>	
4 семестр в форме дифференцированного зачёта	

### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1 Основы стандартизации

Тема 1.1 Основные функции и методы стандартизации.

Тема 1.2 Нормативно-правовая основа стандартизации

Тема 1.3 Стандартизация и качество продукции

Тема 1.4 Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.

Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений

Раздел 2 Основы метрологии и метрологическое обеспечение

Тема 2.1. Введение метрологию. Физическая величина. Система единиц физических величин

Тема 2.2. Воспроизведение и передача размеров физических величин.

Основы теории измерений

Тема 2.3. Средства измерения и контроля

Тема 2.4. Обеспечение единства измерений в РФ. Метрологическое обеспечение изделий на стадиях их жизненного цикла.

Раздел 3. Основы сертификации

Тема 3.1. Системы сертификации, подтверждения соответствия. Схема сертификации. Сертификация производства

### **ДИСЦИПЛИНА**

### **«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- 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;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

**знать:**

- 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

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
– практические занятия	18
– контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	
Резьбовые соединения	
Неразъемные соединения	

Передача винт-гайка Валы и оси Подшипники скольжения Подшипники качения Ременные передачи Зубчатые передачи	
<b>Итоговая аттестация:</b>	
3,4 семестр в форме зачета	

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Теоретическая механика.

Статика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки

Тема 1.4. Плоская и пространственная система произвольно расположенных сил

Тема 1.5. Центр тяжести

Кинематика

Тема 1.6. Основные понятия кинематики. Кинематика точки

Динамика

Тема 1.7. Основные понятия и аксиомы динамики

Тема 1.8. Работа и мощность

**Раздел 2. Сопротивление материалов**

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Кручение

Тема 2.4. Изгиб

**Раздел 3. Детали машин**

Тема 3.1. Основные положения

Тема 3.2. Резьбовые соединения

Тема 3.3. Неразъемные соединения

Тема 3.4. Основные понятия о передачах.

Тема 3.5. Ременные передачи

Тема 3.6. Зубчатые передачи

**ДИСЦИПЛИНА****«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

**Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- 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;

**знать:**

- 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;
- классификацию, основные виды, маркировку, 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;
- 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

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
– лабораторные занятия	
– практические занятия	8
– контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
– Составление конспекта	



– Подготовка сообщений	
<b>Итоговая аттестация:</b>	
4-ий семестр в форме дифференцированный зачет	

Содержание дисциплины:

**Раздел 1. Основы строения и свойства материалов. Классификация электрорадиоматериалов**

Тема 1.1. Введение. Кристаллическое строение и свойства металлов.

Тема 1.2. Общие понятия о нагрузках, деформациях и разрушении материалов.

Тема 1.3. Механические свойства материалов и методы их определения. Физические свойства и технологические свойства

Тема 1.3. Механические свойства, определяемые при статическом, динамическом и циклическом нагружении

**Раздел 2. Основы теории сплавов. Железоуглеродистые сплавы**

Тема 2.1. Диаграмма состояния двойных сплавов

Тема 2.2. Диаграмма состояния железо-цементит (железо-углерод)

Тема 2.3. Углеродистые стали. Стали обыкновенного качества. Углеродистые качественные стали

Тема 2.4. Автоматные стали. Углеродистые инструментальные стали.

Тема 2.5. Чугуны

Тема 2.6. Легированные стали

Тема 2.7. Цементуемые и улучшаемые стали. Высокопрочные стали. Рессорно-пружинные стали.

Тема 2.8. Шарикоподшипниковые стали. Быстрорежущие стали и износостойкие стали. Коррозионностойкие стали.

**Раздел 3. Термическая обработка металлов**

Тема 3.1 Основы термической обработки

Тема 3.2. Отжиг стали. Нормализация стали.

Тема 3.3. Закалка стали. Поверхностная закалка. Отпуск стали. Старение. Термомеханическая обработка стали

**Раздел 4. Цветные металлы и сплавы. Композиционные материалы.**

Тема 4.1. Алюминий и его сплавы Медь и её сплавы. Магний и его сплавы. Твёрдые сплавы

Тема 4.2. Твёрдые сплавы. Композиционные материалы

Тема 4.3. Неметаллические материалы

Зачёт

**ДИСЦИПЛИНА**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет 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;

**знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- 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

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>114</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	32
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>82</b>
<b>Итоговая аттестация:</b>	
4,5,7 семестр в форме зачета	

**Содержание дисциплины:****Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.**

Тема 1.1. Введение. Информация, информационные процессы и информационное общество

**Раздел 2. Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение**

Тема 2.1 Архитектура ПК, структура вычислительных систем. Операционные системы и оболочки. Программное обеспечение вычислительной техники.

**Раздел 3. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.**

Тема 3.1 Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.

**Раздел 4. Прикладные программные средства.**

Тема 4.1. Текстовые процессоры

Тема 4.2. Электронные таблицы

Тема 4.3. Программа презентации Power Point.

Тема 4.4. Системы управления базами данных.

**Раздел 5. САПР AutoCAD****Дисциплина****«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»**

дисциплина «Основы экономики» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

**знать:**

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	8
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
<b>Итоговая аттестация:</b>	
5 семестр в форме зачета	

#### **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Раздел 1. Введение в предмет. История развития управленческой науки.**

Тема 1.1. Экономика, предмет, методы и основные этапы развития

##### **Раздел 2. Факторы современного производства и производственные возможности**

Тема 2.1. Факторы современного производства

Тема 2.2. Предприятие основа общественного производства

##### **Раздел 3 Производственные фонды предприятия.**

Тема 3.1 Структура производственных фондов предприятия.

##### **Раздел 4. Трудовые ресурсы предприятия**

Тема 4.1 Рабочая сила, труд и его производительность

##### **Раздел 5. Издержки производства и прибыль предприятия**

Тема 5.1 Себестоимость и прибыль предприятия.

## **ДИСЦИПЛИНА «ОХРАНА ТРУДА»**

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**уметь:**

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

**знать:**

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

### **Виды учебной работы и объем учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
– лабораторные занятия	
– практические занятия	8
– контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
– Составление конспекта	
– Подготовка сообщений	
<b>Итоговая аттестация:</b>	
3 семестр в форме экзамена	

### **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Раздел 1. Общие вопросы охраны труда**

Тема 1.1. Введение. Нормативные акты, регламентирующие охрану труда.

Тема 1.2. Управление охраной труда на предприятии.

Тема 1.3. Сертификация рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда, Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Тема 1.4. Опасные и вредные производственные факторы.

Тема 1.5. Средства индивидуальной защиты

Тема 1.6. Обучение и инструктирование работников по охране труда

Тема 1.7. Расследование и учет несчастных случаев и профзаболеваний на производстве.

#### **Раздел 2. Обеспечение условий труда на производстве**



Тема 2.1 Электробезопасность на производстве. Доврачебная помощь при поражении электрическим током

Тема 2.2. Требования безопасности при производстве работ

### **Раздел 3. «Производственная санитария»**

Тема 3.1. Микроклимат производственных помещений.

Тема 3.2. Освещенность производственных помещений.

### **Раздел 4. Пожарная безопасность**

Тема 4.1. Организация пожарной безопасности.

## **ДИСЦИПЛИНА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

### **Цели и задачи дисциплины**

#### **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

#### **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
– лабораторные занятия	
– практические занятия	6
– контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
– Составление конспектов	
– Подготовка сообщений	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре</b>	

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1.1. Введение. Классификация ЧС

Тема 1.2. Прогнозирование ЧС, теоретические основы

Тема 1.4. Влияние микроклимата помещений на эффективность трудовой деятельности

Тема 1.5. Вредные и травмирующие факторы в сфере производственной деятельности

Тема 1.6. Вредные и травмирующие факторы воды

Тема 1.7. Аварии с выбросом АХОВ

Тема 1.8. Радиационная опасность

Раздел 2. Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени

Тема 2.1. МЧС России – Федеральный орган управления области защиты населения и территории от ЧС

Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.

Тема 2.3. ГО и ее основные задачи

Раздел 3. Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени

Тема 3.1. Нормативно-правовая база защиты населения в ЧС

Тема 3.2. Инженерная защита населения.

Тема 3.3. Эвакуация населения

Тема 3.4. Убежища. Порядок использования убежищ

Тема 3.5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) в ЧС

Тема 3.6. Организация получения и использования СИЗ в ЧС

Тема 3.7. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР). Планирование и организация

Раздел 4. Обеспечение экономической устойчивости функционирования объектов народного хозяйства в ЧС

Тема 4.1. Обеспечение повышения экономической устойчивости функционирования объектов народного хозяйства в ЧС

Раздел 5. Основы военной службы. Основы обороны государства

Тема 5.1. Военная доктрина РФ

Тема 5.2 Пути обеспечения национальной безопасности. Терроризм и его последствия

Тема 5.3. Военная безопасность РФ

Тема 5.4. Структура, функции и задачи вооруженных сил РФ.

Тема 5.5. Виды и род Вооруженных сил России, их предназначение и особенности прохождения службы

Раздел 6. Военная служба – особый вид федеральной Государственной службы

Тема 6.1. Военная служба по призыву и контракту. Право периода войны

Тема 6.2. Права и обязанности, льготы, предоставляемые военнослужащему.

Правовая основа военной службы

Тема 6.3. Правила приема в военные образовательные учреждения

Тема 6.4. Требования к военнослужащим. Виды ответственности военнослужащих

Раздел 7. Основы военно-патриотического воспитания

Тема 7.1. Боевые традиции Вооруженных Сил России

Тема.7.2. Символы воинской чести. Ритуалы вооруженных сил.

Раздел 8 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества

Тема 8.1. Физическое и духовное здоровье человека. Отрицательные факторы, влияющие на здоровье человека

Тема 8.2. Возможные травмы в быту, на производстве, при ЧС мирного и военного характера.

Тема 8.3. Первая медицинская помощь при травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 8.4. Первая медицинская помощь при отравлении АХОВ

#### 4.2. Аннотации программ профессиональных модулей

##### **Общая характеристика аннотаций программ профессиональных модулей**

Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО 13.02.11 **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)** предусматривает освоение следующих профессиональных модулей:

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
3. Организация деятельности производственного подразделения
4. Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессиональный модуль «Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих» реализуется путём освоения содержания МДК: «По должности техник – технолог» являющихся частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО по профессиям специальности 13.02.11 **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**. Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студента по системе экзамена.

#### **Профессиональный модуль**

##### **ПМ 01 «ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

- МДК.01. 01**            Электрические машины и аппараты
- МДК.01. 02**            Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
- МДК.01. 03**            Электрическое и электромеханическое оборудование
- МДК.01. 04**            Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;

**уметь:**

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;

- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

**знать:**

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

Освоение соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.4.	Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	1194
Всего	300
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	300
курсовой проект	
– лабораторные занятия	200
– практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося	848

**Производственная практика** проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

### Содержание обучения по профессиональному модулю:

**МДК.01. 01** Электрические машины и аппараты

Раздел 01.01.01. Электрические измерения

Раздел 01.01.02. Выбор и применение электрических машин

Раздел 01.01.03. Выбор и применение электрических аппаратов

**МДК.01. 02** Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Раздел 01.02.01 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

Раздел 01.02.02. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций и распределительных устройств

Раздел 01.02.03 Охрана труда при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

**МДК.01. 03** Электрическое и электромеханическое оборудование.

Раздел 01.03.01. Управление электроприводом, чтение схем и чертежей электрических установок.

Раздел 01.03.02. Выбор и применение электрооборудования технологических установок.

Раздел 01.03.03. Выбор и применение электрооборудования грузоподъемных машин и механизмов,

Раздел 01.03.04. Выбор и применение электрооборудования подстанции и распределительных устройств,

Раздел 01.03.05. Выбор и применение электротехнических материалов

**МДК.01. 04** Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Раздел 01.04.01. Автоматическое управление и регулирование в технических системах

Раздел 01.04.02. Технический контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Раздел 01.04.03. Пусконаладочные работы электрического и электромеханического оборудования промышленных предприятий.

**Квалификационный экзамен проводится по окончании модуля -8 семестр**

**Производственная практика** проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

### **Профессиональный модуль**

#### **ПМ 02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»**

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

**МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

**уметь:**

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

**знать:**

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;



- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники

Освоение соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	68
Всего	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	4
Лабораторные, практические работы	20
Самостоятельная работа обучающегося	44

### Содержание обучения по профессиональному модулю

МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Раздел 02.01.01. ТО и ремонт бытовой техники.

Раздел 02.01.02. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники

**Квалификационный экзамен проводится по окончании модуля -5 семестр**

**Производственная практика** проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

### Профессиональный модуль

#### ПМ 03 «ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

**МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения;

**уметь:**

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;

**знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

**Освоение соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	220
Всего	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	10
Курсовой проект	34
Лабораторные, практические работы	20
Самостоятельная работа обучающегося	156

**Содержание обучения по профессиональному модулю****Раздел 03.01.01. Управление трудовыми и производственными процессами**

Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 1.2. Внутренняя и внешняя среда организации

Тема 1.3. Планирование в организации

Тема 1.4. Организация как функция управления

Тема 1.5. Мотивация, потребности и делегирование

Тема 1.6. Контроль как функция управления

Тема 1.7. Принятие управленческих решений

Тема 1.8. Коммуникации в организации

Тема 1.9. Деловое общение в организации

Раздел 03.01.02. Управление социально-психологическими процессами при организации работы коллектива

Тема 2.1 Психология межличностного взаимодействия

Тема 2.2. Категория общения в профессиональной деятельности

Тема 2.3. Моделирование личности специалиста

Тема 2.4. Теоретические основы этики деловых отношений

Тема 2.5. Управление деловым общением

Тема 2.6. Этикет деловых отношений

Тема 2.7. Индивидуальные особенности личности

Раздел 03.01.03. Применение коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Тема 3.1. Язык и речь

Тема 3.2. Лексика и фразеология

Тема 3.3. Словообразование

Тема 3.4. Морфология

Тема 3.5. Синтаксис

Тема 3.6. Нормы русского правописания

Тема 3.7. Стили речи

Раздел 03.01.04. Экономический анализ деятельности предприятия

Тема 4.1. Введение

Тема 4.2. Предприятие – основное звено экономики

Тема 4.3. Основные фонды

Тема 4.4. Амортизация основных фондов и показатели их использования

Тема 4.5. Оборотные средства организации

Тема 4.6. Трудовые ресурсы

Тема 4.7. Производительность труда и пути ее повышения

Тема 4.8. Оплата труда

Тема 4.9. Классификация и калькулирование затрат

Тема 4.10. Показатели эффективной деятельности предприятия

Тема 4.11. Общая характеристика налоговой системы. Классификация налогов.

Тема 4.12. Ценообразование на предприятиях

Тема 4.13. Оценка экономической эффективности деятельности предприятия

Курсовая работа

**Квалификационный экзамен проводится по окончании модуля -8 семестр**

**Производственная практика** проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

### **Профессиональный модуль**

#### **ПМ 04 «Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих»**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в

ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

**уметь:**

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;

**знать:**

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 4.1.</b>	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
<b>ПК 4.2.</b>	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
<b>ПК 4.3.</b>	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	420
Всего	154
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	46
Лабораторные и практические занятия	108
Самостоятельная работа обучающегося	266

#### **Содержание обучения по профессиональному модулю:**

#### **МДК 04.01. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ**

Раздел 04.01.01. Слесарные и слесарно-сборочные работы

Раздел 04.01. 02. Электромонтажные работы

#### **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

УП01. Слесарная практика проводится в образовательной организации после освоения раздела профессионального модуля в объеме 108 часов.

УП 02.Электромонтажная практика проводится в образовательной организации после освоения раздела профессионального модуля в объеме 144 часа.

**Квалификационный экзамен проводится по окончанию модуля - 4семестр**

#### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

ПП00. Производственная практика ( практика по профилю специальности) проводится в организациях после освоения разделов профессиональных модулей в объеме 576 часов.

ПДП00. Преддипломная практика проводится в организациях после освоения всех профессиональных модулей в объеме 144 часа.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП СПО осуществляется в соответствии с Типовым положением о ССУЗе.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные точки, защиты практических работ, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. Цель промежуточных аттестаций – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ОПОП результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

### 5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Итоговая аттестация выпускника среднего профессионального учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель итоговой государственной аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами итоговой государственной аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Итоговая государственная аттестация техника по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к выпускной квалификационной работе.

**КВАЛИФИКАЦИЯ** Техник - это степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по соответствующей специальности, освоении специализации.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством

научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями предметной цикловой комиссии с учетом заявок предприятий (фирм), а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании предметной цикловой комиссии. Тематика выпускных (квалификационных) работ должна отражать основные сферы и направления деятельности специалистов в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятиях различных организационно-правовых форм.

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем, практической частью, а также тем, в какой мере сформулированные в работе предложения способствуют улучшению качества экономической работы организаций, повышению эффективности производства продукции, выполнения работ, оказания услуг по направлению профессиональной деятельности.

### 5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Для проведения защиты выпускной (квалификационной) работы приказом директора колледжа создается специальная аттестационная комиссия, председатель которой утверждается Министерством общего и профессионального образования Свердловской области.