Приложение II.10. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

13.02.01 Тепловые электрические станции

г. Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП.01 Инженерная графика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчик Муравьёва Т.В., преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии Канашкова М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции.**

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общепрофессиональный цикл.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-11, ПК ЛР 1-21	• выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках; • выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках; • выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках; • оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; • читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	• 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 графиках; • технику и принципы нанесения размеров; • типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; • требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 116 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 108 час.
самостоятельной работы обучающегося - 8 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***116***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***108***
в том числе:	
практические занятия	*108*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***8***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		**18**	
Тема 1.1 Оформление чертежей	**Практические занятия** Упр. Линии чертежа	4	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований ГОСТ 2.301-68.Форматы; ГОСТ 2.1004-2006. Основные надписи; ГОСТ 2.109-73. Общие требования к чертежам; ГОСТ 2.303-68. Линии.	*1*	
Тема 1.2 Выполнение надписей на чертежах	**Практические занятия** Упр. Чертежный шрифт	2	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные	*0,5*	
Тема 1.3 Нанесение размеров на чертежах	**Практические занятия** Упр. Нанесение размеров на чертежах	2	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений.	*0,5*	
Тема 1.4 Приемы вычерчивания контуров технических деталей	**Практические занятия** Упр. Приемы вычерчивания контуров технических деталей. Упр. Уклон. Конусность Графическая работа 1. Деталь	8	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21

Раздел 2. Проекционное черчение		**39,5**	
Тема 2.1 Проецирование точки	**Практические занятия** Упр. Комплексный чертеж точки	2	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии и плоскости	**Практические занятия** Упр. Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам. Упр. Проецирование плоскостей и плоских фигур по заданным координатам.	4	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Контрольная работа.	2	
Тема 2.3 Проецирование геометрических тел	**Практические занятия** Упр. Проекции геометрических тел. Точки на поверхности геометрических тел. Графическая работа 2. Геометрические тела Графическая работа 3. Модель	8	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
Тема 2.4 Аксонометрические проекции	**Практические занятия** Упр. Построение плоских фигур в изометрии. Упр. Аксонометрические проекции геометрических тел.	6	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований ГОСТ 2.317-68. Аксонометрические проекции.	*0.5*	
Тема 2.5 Проекции моделей	**Практические занятия** Упр. Модель	6	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями	**Практические занятия** Графическая работа 4. Усеченная призма. Графическая работа 4. Усеченный цилиндр	4	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка и систематизация изученного материала. Завершение графической работы.	*0,5*	
Тема 2.7 Взаимное	**Практические занятия** Графическая работа 5. Пересечение призм. Графическая работа 5. Пересечение цилиндров	4	ОК 1-11, ПК

пересечение поверхностей тел	**Самостоятельная работа обучающихся** Завершение графической работы. Проработка и систематизация изученного материала.	*0,5*	ЛР 1-21
Тема 2.8 Техническое рисование	**Практические занятия** Упр. Технический рисунок	2	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
Раздел 3. Машиностроительное черчение		**49,5**	
Тема 3.1 Основные положения	**Практические занятия** Упр. Знакомство со стандартами ЕСКД	2	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований ГОСТ 2.305-2008. Изображения - виды, разрезы, сечения.	*0,5*	
Тема 3.2 Изображения: виды, разрезы, сечения.	**Практические занятия** Упр. Простые разрезы. Упр. Сложные разрезы. Местные разрезы. Упр. Сечения. Выносные элементы. Графическая работа 6. Модель	10	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Завершение упражнений и графической работы. Изучение требований ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.	*0,5*	
Тема 3.3 Резьба. Резьбовые изделия	**Практические занятия** Упр. Условное изображение резьбы на чертежах. Упр. Стандартные резьбовые изделия	4	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Завершение упр. Изучение требований ГОСТ 2.311-68. Обозначение резьбы.	*0,5*	
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей	**Практические занятия** Упр. Резьбовые соединения. Графическая работа 7. Резьбовые соединения. Графическая работа 8. Соединение фитингами. Графическая работа 9. Сварные соединения.	10	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Завершение графической работы. Изучение требований ГОСТ 2.312-72. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений	*0,5*	

Тема 3.5 **Эскизы деталей и рабочие чертежи**	**Практические занятия** Упр. Эскиз детали. Упр. Обозначение классов точности.	4	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Завершение упр. Изучение требований ГОСТ 2.309-73*. Обозначение шероховатости поверхности.	*0,5*	
Тема 3.6 **Чтение и деталирование сборочных чертежей**	**Практические занятия** Графическая работа 10. Деталирование	14	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Контрольная работа Перечертить чертеж с исправлением допущенных ошибок	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершение графической работы. Изучение требований ГОСТ 2.108-68. Спецификация; ГОСТ 2.109-73. Сборочные чертежи; ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.	*1*	
Раздел 4. Выполнение схем		**4,5**	
Тема 4.1 **Выполнение схем**	**Практические занятия** Упр. Схемы. Графическая работа 11. Условные графические обозначения в тепловых схемах. Графическая работа 12. Схема тепловая	4	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований ГОСТ 2.701-2008. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению; ГОСТ 21.403-80. Обозначения условные графические в схемах.	*0,5*	
Раздел 5. Требования ЕСКД и ЕСТД по оформлению конструкторских документов		**2,5**	
Тема 5.1 Требования ЕСКД и ЕСТД по оформлению	**Практические занятия** Упр. Требования ЕСКД и ЕСТД. Классы и группы стандартов. Оформление курсовых и дипломных проектов	2	ОК 1-11, ПК ЛР 1-21

конструкторских документов	**Самостоятельная работа обучающихся** Изучение методических указаний по оформлению курсовых и дипломных проектов. Изучение требований ГОСТ3.1128-93. ЕСТД. Общие правила выполнения графических технологических документов.	*0,5*	
Дифференцированный зачет		**2**	
	Всего:	**116**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: ПК, доска, модели, макеты.

3.2. Организация занятий

Учебная дисциплина осваивается в процессе выполнения практических работ: упражнений и графических работ. Упражнения оформляются в рабочей тетради и на компьютере и представляют собой практическую работу, которая исполняется под непосредственным руководством преподавателя и в соответствии с его указаниями, с целью формирования первичных (базовых) навыков. Графические работы оформляются, как отчет, на листах фА3 и фА4. Графические работы представляют собой практическую работу, направленную на решение конкретных задач (построение чертежа) в соответствии с заданием. При выполнении данного вида работ преподавателем даются разъяснения по мере необходимости (если возникли затруднения у обучающихся). Созданию графических работ обязательно предшествует выполнение (проработка) упражнений.

3.3. Информационное обеспечение обучения

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

3.3.1. Печатные издания

1. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Техническое черчение-Москва, издательский центр «Академия» 2025

3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver?id=6089&module_id=629195#629195

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;	Защита графических работ и упр. Текущий контроль Тестирование Контрольная работа
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 графиках; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	Защита графических работ и упр. Текущий контроль Тестирование Контрольная работа
Промежуточная аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	Дифференцированный зачет

Приложение II.11. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

13.02.01 Тепловые электрические станции

г. Шатура
2026 г.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения дисциплины общепрофессионального цикла «Электротехника и электроника», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования): *13.02.01* Тепловые электрические станции .

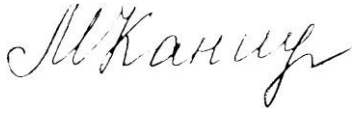
Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:

Скотников Н.А., преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  Канашкова М.П.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины *ОП.02 Электротехника и электроника*

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **13.02.01 Тепловые электрические станции** .

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии с применением электронного обучения.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2; ПК 1.3 ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;	электротехническую терминологию; основные законы электротехники;
ПК 1.3 ПК 3.3, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	способы получения, передачи и использования электрической энергии; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования;
ПК 2.1-2.3 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10	рассчитывать и измерять основные параметры электрических, магнитных цепей;	методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники;
ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07	пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных

ОК 09, ОК 10		устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10	подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10	собирать электрические схемы	способы получения, передачи и использования электрической энергии; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины по учебному плану:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов, в том числе практических занятий – 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося– 4 часа.
- Консультации – 4 часов.
- Экзамен – 8 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем, часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**122**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**106**
в том числе:	
консультации	***4***
Самостоятельная работа обучающегося	**4**
Промежуточная аттестация в форме экзамена 8 часов	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехник электроника

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Линейные и нелинейные электрические цепи постоянного тока**		
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока.	Содержание:	2	ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Физика электрического тока. Электрические величины и их единицы измерения.		
Тема 1.2. Источники электрической энергии. Электрическая цепь. Законы электротехники.	**Содержание:**	4	
	Виды источников электроэнергии. Понятие электрической цепи.		
	Закон Ома, закон Джоуля-Ленца. 1 и 2 законы Кирхгофа.		
Тема 1.3. Схемы включения приемников и источников электрической энергии.	**Содержание:**	4	
	Способы соединения приемников электрической энергии.		
	Способы соединения источников электрической энергии.		
Тема 1.4. Методы расчета электрической цепи	**Содержание:**	4	
	Режимы работы электрических цепей. Расчет проводов.		
	Разветвленная электрическая цепь.		

	Практические занятия:	14	ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Расчёт параметров цепей с последовательным и параллельным соединением резисторов.		
	Расчет параметров цепи со смешанным соединением резисторов		
	Расчет электрической цепи постоянного тока со смешанным соединением конденсаторов		
	Расчет параметров цепи с одним источником ЭДС		
	Применение законов Кирхгофа при расчетах многоконтурных электрических схем		
	Применение законов Кирхгофа при расчетах многоконтурных электрических схем		
Раздел 2.	**Электрические цепи переменного тока**		ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
Тема 2.1. Электрические цепи переменного тока. векторные диаграммы. емкостное и индуктивное сопротивление.	**Содержание:**	4	
	Понятие электрических цепей переменного тока. Векторные диаграммы.		
	Понятие емкость, индуктивность.		
Тема 2.2 Электрические цепи переменного тока с активным	Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью.	6	
	Цепь с индуктивностью и активным сопротивлением.		

сопротивлением, индуктивностью и емкостью.	Цепь с емкостью. Цепь с емкостью и активным сопротивлением.		
Тема 2.3 Электрические цепи переменного тока с последовательным включением конденсатора и катушки индуктивности	Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью.	4	ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Электрическая цепь переменного тока с последовательным включением конденсатора и катушки индуктивности. Резонанс напряжений		
Тема 2.4 Электрические цепи переменного тока с параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности. Резонанс токов.	Проводимость на переменном токе. Резонанс токов.	4	
	Пути повышения коэффициента мощности.		
	Практические занятия:	14	
	Расчет неразветвленной цепи переменного тока		
	Расчет сложных цепей переменного тока		
	Расчет сложных цепей переменного тока(с конденсатором)		
	Исследование разветвленной электрической цепи переменного тока		
Раздел 3.	**Трехфазные электрические цепи**		
Тема 3.1 Способы соединения фаз источников и	**Содержание:**	4	ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4,
	Основные понятия и определения. Способы соединения фаз источника.		

приемников электрической энергии.	Виды нагрузок. Соединение фаз нагрузки треугольником.		ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
Тема 3.2 Соединение фаз нагрузки звездой. Мощность трехфазной электрической цепи. Методы расчета трехфазных электрических цепей.	Симметричная нагрузка, включенная звездой .	8	ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Несимметричная нагрузка, включенная звездой. Роль нейтрального провода.		
	Мощность трехфазной электрической цепи п методы ее измерения.		
	Методы расчета трехфазных электрических цепей.		
	Практические занятия:	12	
	Расчет трехфазных электрических цепей при соединении нагрузки треугольником		
	Расчет трехфазных электрических цепей при соединении нагрузки звездой		
	Расчет неравномерной нагрузки цепи по схеме звезда		
	Расчет неравномерной нагрузки цепи по схеме треугольник		
Раздел 4	**Магнитные цепи.**		
Тема 4.1 сведения о магнитном поле.	**Содержание:**	4	ПК 2.1-2.3
	Индукционное и силовое действие магнитного поля. Основные характеристики магнитного поля.		

	Физика ферромагнитных материалов.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
Тема 4.2 Магнитные цепи. Электромагнитные устройства.	Магнитные цепи. Закон полного тока.	4	
	Электромагнитые устройства.		
Тема 4.3 Расчет магнитных цепей. Магнитные цепи переменного тока.	Расчет магнитных цепей постоянного тока.	4	
	Магнитные цепи переменного тока. Магнитные потери.		
Раздел 5	**Основы электроники**		
Тема 5.1 Линейные и нелинейные элементы промышленной электроники	**Содержание:**	4	ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09, ОК 10
	Линейные элементы промышленной электроники.		
	Физика проводимости полупроводников.		
	Свойства электронно-дырочного перехода. Диоды.		
	Тиристоры. Интегральные микросхемы.		

Тема 5.2 Выпрямительные устройства.	Состав и назначение элементов выпрямительного устройства	**6**	ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Однополупериодный однофазный выпрямитель. Двухполупериодный однофазный выпрямитель.		
	Сглаживающие фильтры.		
	Самостоятельная работа обучающихся: *Работа с учебником и конспектом (повторение материала); Решение задач; Изучение технической и справочной документации Подготовка и оформление практических работ; Консультации*	**4**	ОК 1-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
ИТОГО		**110**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет - Электротехники.

Оборудование кабинета/лаборатории и рабочих мест:
- рабочие места по количеству обучающихся (на одну подгруппу);
-рабочее место преподавателя;
-комплект учебно-методической документации;
-наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал.

Стенды:
- лабораторный стенд «Уралочка»;
- лабораторный стенд НТЦ-01.01 «Электротехника и основы электроники».
- лабораторный стенд НТЦ-02.05 ПС «Электроника».

Компьютеризированные рабочие мета с установленным программным обеспечением:
- Лицензионная ОС (Windows 7 и выше)
- MSOffice
- Компьютерная программа «Начала электроники»
- Компьютерная программа «Multisim»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания:

1. В.М.Прошин Электротехника-М.: Академия, 2025г.
2. Немцов М.В., Электротехника и электроника (электронный формат)-М: Академия, 2024.
3. Фуфаева Л.И. Электротехника-М.: Академия,2025.
4. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике-М.: Академия, 2026.
5. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике (электронный формат)-М.: Академия, 2024.
6. 2017Немцов М.В., Электротехника и электроника-М: Академия, 2018.
.
7. .П.А.Бутырин Электротехника,2025

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Студопедия: HTTPS://STUDOPEDIA.SU/ENERGETIKA/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иньков Ю.М. Электротехника и электроника-М: Академия, 2024.
2. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника-М: Академия, 2025.
3. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике-М.: Академия, 2024.
4. Петленко Б.И. Электротехника и электроника-М.: Академия, 2024.
5.Электротехника в 3-х кн. Под ред. В.Г. Герасимова Кн.1. Электрические и магнитные цепи. – М.: Высшая шк., 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров электрических и 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 электрических и электронных устройств и приборов; - свойства проводников,	***Характеристики демонстрируемых знаний*** Рассчитывать параметры элементов электрических и электронных устройств. Собирать электрические схемы и проверять их работу. Измерять параметры электрической цепи.	***Оценка результатов выполнения:*** - практических работ; - контрольных работ; - тестирования.

полупроводников, электроизоляционных и магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - 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 и магнитных цепей: - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, монтажные и монтажные схемы.		Оценка результатов выполнения практической работы
Перечень ОК, осваиваемых в рамках дисциплины ОК 1-11,		**(да / нет)**
Перечень ПК, осваиваемых в рамках дисциплины ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3		**(да / нет)**
Перечень ЛР, осваиваемых в рамках дисциплины ЛР 3, 4, 7-13, 16-21		**(да / нет)**

Характеристики демонстрируемых знаний

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,

большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Приложение II.12. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

для специальности
13.02.01 Тепловые электрические станции

г. Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП. Метрология, стандартизация и сертификация», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчик: Лялина Елена Владимировна, преподаватель спецдисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  Канашкова М.П

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции** (базовой подготовки).

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии с применением электронного обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21	-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.	-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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины по учебному плану:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа, в том числе практических занятий – 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося– 2 часа.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем, часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**44**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**42**
в том числе:	
практические занятия	*10*
Самостоятельная работа обучающегося	**2**
Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Техническое регулирование.	**Содержание:**	**2**	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Основные понятия о техническом регулировании.		
	Технические регламенты.		
Тема 1.2. Основы метрологии и метрологического обеспечения.	**Содержание:**	**10**	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Основы метрологии. Государственная метрологическая служба России.		
	Физическая величина. Системы единиц физических величин.		
	Основы теории измерений.		
	Воспроизведение и передача размеров физических величин.		
	Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерение, виды контроля.		
	Практические занятия:	**6**	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Основы метрологии. Системы единиц физических величин.		
	Виды измерений. Методы измерений. Классификация средств измерений		
	Государственная метрологическая служба России. Эталоны и средства измерений. Методы передачи размера единиц величин.		
	Самостоятельная работа обучающихся: *самостоятельное изучение темы «Основные понятия в области измерений», заполнение таблиц по системе СИ, ответить на контрольные вопросы, решение задач по теме, подготовить отчет по выполненной практической работе.*	*2*	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
Тема 1.3. Основы стандартизации.	**Содержание:**	**10**	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Основы стандартизации. Объекты стандартизации.		
	Основные функции и методы стандартизации.		
	Комплекс стандартов. Виды стандартов.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Стандартизация и качество продукции.		
	Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки. Определение допусков и посадок.		
	Практические занятия:	**2**	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Классификация, построение и содержание стандартов		
Тема 1.4. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.	Основы сертификации. Принципы подтверждения соответствия.	**6**	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Порядок сертификации. Понятие о системе сертификации.		
	Международная сертификация. Сертификация производства.		
	Практические занятия:	2	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
	Разработка алгоритма действий заявителя при сертификации продукции и расчет затрат на ее проведение		
Дифференцированный зачет.		**2**	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.4, ЛР 3, 4, 7-13, 16-21
ИТОГО		**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
-стулья;
-доска классная;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедийный проектор;
-экран проекционный.

Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[1]	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование	Шишмарев В.Ю.	Академия, 2025

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[2]	Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике	Зайцев С.А.	Академия, 2025

Интернет-источники:

[3] https://disk.yandex.ru/i/Ze2EusmKZ5tChQ
[4] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ - ФЗТР
[5] http://docs.cntd.ru/document/1200031406 - система СИ
[6] http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293773/4293773435.pdf - ГОСТ 25346-2013
[7] http://docs.cntd.ru/document/1200108842 - ГОСТ 25347-2024
[8] http://www.swrit.ru/gost-eskd.html - стандарты ЕСКД
[9] https://classifikators.ru/ - Общероссийские классификаторы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь:	
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.*
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.*
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.*
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.*
знать:	
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.*
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.*
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.*

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ;* *устного опроса; тестирований.*
формы подтверждения качества	Текущий контроль в форме: *выполнение практических работ;* *устного опроса; тестирований.*

Приложение II.13. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Техническая механика

13.02.01 Тепловые электрические станции

Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП.04 Техническая механика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:
Власов П.В, преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  Канашкова М.П.

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 ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Техническая механика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Техническая механика** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 **Тепловые электрические станции** (базовой подготовки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-11.

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 5, 7, 10, 13,14, 17, 19	- Определять напряжения в конструкционных элементах; - Определять передаточное отношение; - Проводить расчет и проектировать детали и сборочной 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 конструкции на прочность, жесткость и устойчивость; - Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - Читать кинематические схемы;	- виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - Виды передач, их устройство, назначение, преимущество и недостатки, условные обозначения на схемах; - Кинематику механизмов соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - 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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***80***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***62***
в том числе:	
Теоретические занятия	***40***
Лабораторные работы	***22***
Самостоятельная работа	***6***
Консультации	***4***
Промежуточная аттестация	***Экзамен 8 часов***

2.2. Содержание обучения по дисциплине Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**	
Раздел 1	***Статика***		**14**	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 5, 7, 10, 13,14, 17, 19
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Основные разделы технической механики: Понятия и аксиомы статики. Реакции связей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Использование основ технической механики в технике. Определение направлений реакций связей (внеаудиторная самостоятельная работа).		2	
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось, правило знаков, проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Работа с учебником.		2	
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил.	2	
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Плоская система произвольно расположенных сил к данной точке. Главный вектор и главный момент системы сил. Равнодействующая. Равновесие плоской системы сил.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определение опорных реакций балок, нагруженных плоской системой произвольно расположенных сил. Работа с учебником.		2	
Тема 1.5. Центр тяжести.	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Центр параллельных сил. Центр тяжести, как центр параллельных сил.	2	

	Лабораторная работа:		4	
	№1. Определение центра тяжести плоской фигуры.			
Раздел 2.	***Кинематика***		**6**	
Тема 2.1. Основные понятия кинематики.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 5, 7, 10, 13,14, 17, 19
	Основные разделы технической механики: основные понятия кинематики		2	
Тема 2.2. Кинематика точки.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Кинематика точки. Способы задания движения точки. Частные случаи движения точки.	2	
Тема 2.3. Простейшие движения твердого тела	**Содержание учебного материала**		**2**	
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение вокруг неподвижной оси. Определение параметров вращательного движения твёрдого тела		2	
Раздел 3.	***Динамика***		**34**	
Тема 3.1. Основные понятия и аксиомы динамики.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 5, 7, 10, 13,14, 17, 19
	Основные понятия и аксиомы динамики. Две основные задачи динамики. Принцип инерции. Основной закон динамики.		2	
Раздел 4.	***Сопротивление материалов.***			
Тема 4.1. Основные положения.	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 5, 7, 10, 13,14, 17, 19
	1	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации. Гипотезы и допущения. Классификация нагрузок.	4	
	2	Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Механические напряжения.		
Тема 4.2. Растяжение и сжатие.	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1	Растяжение и сжатие. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений.	4	
	2	Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение деформации при растяжении. Испытания материалов при растяжении и сжатии.		
	Лабораторные работы:		6	
	1	№2. Определение модуля упругости при растяжении		
	2	№3. Испытание стали на растяжение		

	3 №4. Испытания на сжатие			
Тема 4.3. Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Срез, смятие. Расчеты на срез и смятие. Условия прочности. Примеры расчетов.	2	
	Лабораторная работа:		4	
	1 №5. Испытания на срез			
Тема 4.4. Кручение.	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечных сечений. Напряжения в поперечном сечении	2	
	Лабораторная работа:		4	
	1 №6. Испытания на кручение			
Тема 4.5. Изгиб.	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов Нормальные напряжения при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок.	2	
	Лабораторная работа:		4	
	№7. Испытания на изгиб			
Раздел 5.	***Детали машин***		**10**	
Тема 5.1. Основные положения.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ЛР 3, 4, 5, 7, 10, 13,14, 17, 19
	1	Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Основные понятия о надежности. Стандартизация и взаимозаменяемость.	2	
Тема 5.2. Общие сведения о передачах.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	Общие сведения о передачах. Классификация передач. Основные характеристики передач.		2	
Тема 5.3. Фрикционные и ременные передачи.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом (цилиндрическая фрикционная передача).		2	
Тема 5.4. Цепные передачи	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Цепные передачи	2	

	Самостоятельная работа	**6**	
	Всего	**68**	
	Консультации	**4**	
	ЭКЗАМЕН	**8**	
	ИТОГО	**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет *«Технической механики»:*

Оснащенный оборудованием: компьютер, интерактивная доска, комплект таблиц, стендов; плакаты, методические указания для выполнения лабораторных работ; наглядные пособия по темам; укомплектованное оборудование для проведения лабораторных работ.

Техническими средствами обучения: универсальная испытательная машина УММ-5, машина для испытаний на кручение, мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор, компьютер); лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

Лаборатория *Технической механики* оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.2.1 основной программы по данной *специальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания:

1.Техническая механика: учебное пособие/ Н.А. Кузьмина.-Ростов н/Д: Феникс,2025.-205с.:ил.-(Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Решение задач и лекции по теоретической механике и сопротивлению материалов **https://isopromat.ru/**

2. Техническая механика**,** персональный сайт преподавателя Гончарова О.Г. **http://k-a-t.ru/tex_mex/1-vvedenie/index.shtml**

3. Техническая механика / Е. Л. Максина. – М. : T8RUGRAM / Научная книга, 2025. – 162 с. https://www.bookvoed.ru/files/3515/12/00/59.pdf

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническая механика /М.С.Мовнин, А.Б.Израелит, А.Г.Рубашкин.- 4-е изд., перераб. И доп.- СПб.:Политехника, 2024.-286 с.

2. Олофинская В.П. «Детали машин». Краткий курс и тестовые задания. ИНФАРА – М. ФОРУМ 2024г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущество и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - 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;	- производит расчеты механических передач и простых сборочных единиц; читать кинематические схемы - определяет напряжения в конструкционных элементах; - предъявляет знания основ теоретической механики, видов механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - выполняет методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - выполняет расчеты механических передач и простых сборочных единиц общего назначения; - предъявляет классификацию и принцип действия механизмов и машин; - объясняет классификацию и структуру кинематических цепей; - читает и строит кинематические схемы; - объясняет основной принцип образования механизмов; - определяет силы, действующие на звенья механизма; - определять число степеней свободы кинематической цепи относительно неподвижного звена; - выполняет кинематический анализ механизмов; - выполняет динамический анализ механизмов; - определяет положение и массу противовесов вращающегося ротора; - проектирует зубчатый механизм; - конструирует узлы машин общего назначения по заданным параметрам;	Выполнение лабораторных работ с определением механических характеристик материалов Выполнение комплексных контрольных работ, расчетно-графических работ, тестовых заданий, различных опросов, зачетов, промежуточной аттестации
- определять напряжения в конструкционных элементах; - определять передаточное отношение; - проводить расчет и проектировать детали и сборочной 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 элемен-		Выполнение практических заданий по определению усилий в элементах конструкций, нагруженных различными видами плоских систем сил Выполнение практических заданий по расчету на прочность элементов конструкций, при простых видах по-

тов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы;	- выбирает и пользуется справочной литературой, стандартами и прототипами конструкций при проектировании	гружения

Приложение II.14. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

13.02.01 Тепловые электрические станции

Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП.05 Материаловедение », в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:
Канашкова Марина Петровна, преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии М.Канашкова Канашкова М.П.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
Материаловедение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО ***13.02.01 Тепловые электрические станции*** (базовой подготовки).

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20	- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые 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;	-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 свойства полимеров и их использование; -особенности строения металлов и сплавов; -сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины по учебному плану:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе практических занятий – 16 часов;
- самостоятельной работы обучающегося– 0 часов;
- консультации – 4 часов;
- экзамен – 8 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем, часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**84**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**72**
в том числе:	
практические занятия	*12*
лабораторные работы	*4*
Самостоятельная работа обучающегося	**0**
Консультации	**4**
Промежуточная аттестация *в форме экзамена*	*8 часов*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП. 05 Материаловедение

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Содержание:	**72**	
	1. Введение. Задачи и значение дисциплины. Роль металлов. Основные свойства металлов.	**2**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
Раздел 1 Основы металловедения		**20/12**	
Тема 1.1 Кристаллическое строение металлов. Свойства металлов и методы их испытаний.	**Содержание:**	**12/8**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Атомно-кристаллическая структура металлов и сплавов. Типы решёток. Дефекты кристаллического строения.		
	Основные свойства металлов. Характеристики механических свойств. Методы их испытаний и приборы для исследования механических свойств.		
	Практические занятия:		
	Практическая работа № 1 Дефекты кристаллического строения.		
	Практическая работа № 2 Механические свойства металлов		
	Лабораторные работы:		
	Лабораторная работа № 1 Определение твёрдости металлов и сплавов по методу Бринелля.		
	Лабораторная работа № 2 Определение твёрдости металлов и сплавов по методу Роквелла.		

Тема 1.2. Основы теории сплавов.	**Содержание:**	**8-4**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Понятие о сплавах. Классификация сплавов. Основные диаграммы состояния двойных сплавов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Критические точки. Классификация железоуглеродистых сталей и сплавов.		
	Виды термообработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Виды химико-термической обработки: цементация, азотирование, цианирование.		
	Практические занятия:		
	Практическая работа №3 Анализ диаграммы состояния железо-цементит.		
	Практическая работа №4 Термическая обработка углеродистых сталей.		
Раздел 2. Конструкционные материалы.		**16/4**	
Тема 2.1 Углеродистые стали и чугуны. Легированные стали.	**Содержание:**	**8/4**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Углеродистые стали. Легированные стали. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства. Маркировка сталей по ГОСТ.		
	Виды чугунов. Влияние примесей на структуру и свойства чугунов. Чугуны белые и серые, их свойства и область применения. Ковкие и высокопрочные чугуны. Маркировка чугунов по ГОСТ.		
	Практические занятия:		
	Практическая работа №5 Углеродистые стали.		
	Практическая работа №6 Маркировка углеродистых сталей.		
Тема 2.2. Сплавы цветных металлов	**Содержание:**	**6**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Сплавы на медной основе. Медно-цинковые сплавы (латуни), бронзы, их состав, структура, свойства и область применения.		
	Медно-никелевые сплавы, их состав, свойства и применение.		

	Сплавы на алюминиевой основе (деформируемые, литейные). Состав, свойства и назначение. Маркировка цветных сплавов по ГОСТ.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*3*	3
Тема 2.3. Коррозия металлов	**Содержание:**	**2**	
	Химическая и электрохимическая коррозия. Виды разрушений. Способы защиты металлов от коррозии.		ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
Раздел 3. Основные способы обработки материалов.		**4**	
Тема 3.1. Основные способы обработки материалов	**Содержание:**		ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Сущность литейного производства. Виды литья. Общие сведения о процессе обработки давлением. Основные виды обработки давлением.		
	Размерная обработка материалов. Сварка, процессы, родственные сварке.		
Раздел 4. Материалы с особыми физическими свойствами.		**30**	
Тема 4.1. Материалы с особыми магнитными свойствами.	**Содержание:**	**4**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Магнитные характеристики и свойства материалов.		
	Магнитомягкие и магнитотвёрдые материалы. Применение магнитных материалов в промышленности.		
Тема 4.2. Материалы с особыми электрическими свойствами.	**Содержание:**	**4**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Электрические свойства проводниковых материалов и их зависимость от внешних условий.		
	Материалы высокой проводимости. Сверхпроводники и криопроводники. Сплавы с большим удельным сопротивлением. Угольные материалы.		
Тема 4.3. Диэлектрические материалы.	**Содержание:**	**14**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Электропроводность диэлектриков. Поляризация диэлектриков. Диэлектрические потери. Электрическая прочность диэлектриков. Механические, термические и физико-химические свойства диэлектриков.		

	Газообразные диэлектрики, их свойства и применение. Жидкие диэлектрики, их свойства и применение		
	Полимеры, их получение, свойства, применение. Резины. Лаки, эмали, компаунды, клеи. Их классификация, свойства, применение.		
	Волокнистые материалы. Бумаги и картоны, лакоткани. Слоистые пластики.		
	Минеральные диэлектрики. Электроизоляционные стёкла и керамика. Ситаллы.		
	Активные диэлектрики.		
	Электрическая прочность диэлектриков.		
Тема 4.4. Полупроводниковые материалы.	**Содержание:**	**8**	ОК 1-5, ОК 9-10, ЛР 13-14, ЛР 18, ЛР 20
	Общие сведения и классификация полупроводников.		
	Электропроводность, фотопроводность и термоэлектрические явления.		
	Электронно-дырочный переход.		
	Простые и бинарные полупроводники.		
ИТОГО		**72**	
Консультации		**4**	
Экзамен		**8**	
ВСЕГО		**84**	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета _____

Оборудование лаборатории и учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;

-стулья;

-доска классная;

- рабочее место преподавателя.

- твердомеры по Бринеллю

- твердомеры по Роквеллу

- твердомеры по Виккерсу

- лабораторные металлографические микроскопы

- копры маятниковые

- дефектоскопы

- наборы микрошлифов

- плакаты по различным темам

- диаграмма «Железо- углерод»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедийный проектор;

-экран проекционный.

Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[1]	Материаловедение	Моряков О.С.	Академия, 2025
[2]	Материаловедение	Ерепахин А.А	Академия, 2026
[3]	Электротехнические и конструкционные материалы	Филиков В.А.	Академия, 2024

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[4]	Металловедение, металлообработка	Адаскин А.М.	Академия, 2024
[5]	Материаловедение и технология металлов	Фетисов Г.Ф., Гарифуллин Ф.А.	ОНИКС, 2024

Интернет-источники:
[6] http://www.materialmoments.org.
[7] www.c-stud.ru/work_html/look_full.html

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

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

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь:	
Определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу изготовления.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Определять твердость материалов.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Определять режимы отжига, закалки и отпуска стали.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Подбирать способы и режимы обработки для изготовления различных деталей.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
знать:	
Виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Виды прокладочных и уплотнительных материалов.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ;

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
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.	устного опроса; тестирований.
Методы измерения параметров и определения свойств материалов.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ;
Основные свойства полимеров и их использование.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Особенности строения металлов и сплавов.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
Сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.

Приложение II.15. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

13.02.01 Тепловые электрические станции

г. Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Разработчик: Быстрицкая Галина Викторовна

Ф.И.О.,, должность

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии Канашкова М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «***Информационные технологии в профессиональной деятельности***» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО ***13.02.01 Тепловые электрические станции.***

Учебная дисциплина «***Информационные технологии в профессиональной деятельности***» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПОМ ***13.02.01 Тепловые электрические станции***. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-11 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её 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;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, 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 ЭВМ и вычислительных систем;

	- 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	- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**76**
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	40
самостоятельная работа	4
промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачёта*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационные системы и технологии		**2**	ОК 1-11 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4
Тема 1.1. Понятия информационных систем и технологий. Виды автоматизированных информационных технологий.	**Содержание учебного материала** Понятия информационных систем и технологий. Виды автоматизированных информационных технологий.	2	
Раздел 2 Программное обеспечение вычислительной техники		**60**	ОК 1-11 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4
Тема 2.1. Программные средства и их основные характеристики	**Содержание учебного материала** Программные средства и их основные характеристики.	2	

Тема 2.2. Технология обработки текстовой информации	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Назначение текстового процессора. Структура интерфейса текстового процессора.		
	2	Создание документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.		
	3	Вставка объектов в текстовый документ. Оформление документа с помощью формул, графических объектов, организационных диаграмм.		
	Практические работы		14	
	1	Создание деловых документов в текстовом процессоре MS Word.		
	2	Представление информации в табличной форме.		
	3	Представление информации в структурированной форме. Многоуровневые списки.		
	4	Создание документов с формулами.		
	5	Внедрение графических объектов.		
	6	Организационные диаграммы в документе MS Word.		
	7	Комплексное использование текстового процессора MS Word для создания документов.		
Тема 2.3. Технология обработки числовой информации	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Назначение табличного процессора. Структура интерфейса табличного процессора.		
	2	Поиск и сортировка данных в MS Excel.		
	3	Связывание листов электронной книги. Расчёт промежуточных итогов. Оптимизационное моделирование.		

	4	Технология связей между файлами и консолидация данных. Экономические расчёты в MS Excel.		
	Практические работы		12	
	1	Фильтрация данных и условное форматирование.		
	2	Связанные таблицы. Расчёт промежуточных результатов.		
	3	Подбор параметра. Организация обратного расчёта.		
	4	Задачи оптимизации. Поиск решения.		
	5	Связи между файлами и консолидация данных. Экономические расчёты в MS Excel.		
	6	Комплексное использование приложений MS Office для создания документов.		
	Самостоятельная работа студентов		2	
	Обработка и графическое представление статистических данных в энергетике.			
Тема 2.4. Технология обработки информационных массивов	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Системы управления базами данных (СУБД). Использование СУБД в энергетике.		
	Практические работы		4	
	1	Создание базы данных в табличной форме, её редактирование и форматирование. Создание и редактирование формы.		
	2	Создание запросов. Создание и редактирование отчета.		
	Самостоятельная работа студентов		2	
	Информационная система «Консультант+».			

Тема 2.5. Информационная технология представления информации в виде презентаций	**Содержание учебного материала**		2	
	Назначение компьютерных презентаций. Интерфейс программы для создания презентаций. Использование презентаций в профессиональной деятельности.			
	Практические работы		2	
	1	Создание, редактирование и форматирование компьютерной презентации. Настройка анимации.		
Тема 2.6. Технология обработки графической информации	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Растровая и векторная графика. Программы растровой графики. Программный пакет Adobe Photoshop.		
	Практические работы		2	
	1	Работа с шаблонами. Практические приёмы работы в Adobe Photoshop.		
Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии			**8**	ОК 1-11 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4
Тема 3.1. Представление об информационно-коммуникационных технологиях	**Содержание учебного материала**		2	
	Представление об информационно-коммуникационных технологиях			

Тема 3.2. **Всемирная сеть Интернет**	**Содержание учебного материала**		2	
	Назначение и интерфейс браузера. Использование интернет-технологий в профессиональной деятельности.			
	Практические работы		4	
	1	Настройка браузера. Поиск информации в различных поисковых системах.		
	2	Работа с электронной почтой. Использование интернет технологий в профессиональной деятельности.		
Раздел 4. **Основы информационной безопасности**			**4**	ОК 1-11 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4
Тема 4.1. **Информационная безопасность**	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Информационная безопасность.		
	Практические работы		2	
	1	Резервное копирование данных. Тестирование и лечение файлов. Установка паролей на документ.		
Дифференцированный зачёт			**2**	
Консультации			**6**	
Всего			**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети
- Устройства вывода звуковой
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами
- Устройства создания графической информации (графический планшет
- Устройства для создания музыкальной информации
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации
- Управляемые компьютером устройства.

Программные средства

- Операционная система (графическая);
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Звуковой редактор;
- Простая система управления базами данных;
- Система автоматизированного проектирования;
- Виртуальные компьютерные лаборатории;
- Программа-переводчик;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. «Академия», 2025 г.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. «Академия», 2024 г.
3. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательство: Феникс, 2025 г.

Интернет-ресурсы:

1. http://iit.metodist.ru - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
2. http://www.intuit.ru - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
3. http://test.specialist.ru - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
4. http://www.iteach.ru - Программа Intel «Обучение для будущего»
5. http://www.rusedu.info - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
6. http://edu.ascon.ru - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.
7. http://www.osp.ru - Открытые системы: издания по информационным технологиям
8. http://www.npstoik.ru/vio - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»

Конференции и выставки

9. http://ito.edu.ru - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»
10. http://www.bytic.ru/ - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»
11. http://www.elearnexpo.ru - Московская международная выставка и конференция по электронному обучению eLearnExpo
12. http://www.computer-museum.ru - Виртуальный компьютерный музей

Дополнительные источники:

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2024 г.

2. Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2025 г.

3. Журналы «Компьютер-ПРЕСС», «Бухгалтер и компьютер» и др.

4. Учебник для вузов «Информатика: Базовый курс» С.В.Симонович и др., «Питер» 2024 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, 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 ЭВМ и вычислительных систем; - основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** - выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены. «Хорошо»- Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки. «Удовлетворительно» - Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	Практические работы. Компьютерное тестирование на знание терминологии. Тестирование. Самостоятельная работа. Защита реферата, доклады. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы).

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.	предусмотренных рабочей программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Неудовлетворительно»-Теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой заданий не выполнено.	

Приложение II.16. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы экономики

13.02.01 Тепловые электрические станции

Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП.07 Основы экономики», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:
Киселева Н.Н., преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  Канашкова М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ *Основы экономики*

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Основы экономики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Учебная дисциплина Основы экономики обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-7, 9, а также ПК 1.1, ПК

ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1, ЛР 4, 6, 7-13, 16-21.
При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии с применением электронного обучения.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6,7-13,	-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - рассчитывать расход пара на турбину; - разрабатывать график ремонтных работ; - определять основные энергетические показатели ТЭС, параметры теплоносителя; - рассчитывать основные технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и	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). структуру и порядок оформления технической документации; схему создания сетевого графика ремонтных работ; -основные параметры теплоносителей;

	эффективность работы оборудования электрической станции; - организовывать работу коллектива исполнителей; -проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»; -проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях; проявлять гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем; - управлять собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования; - быть готовым к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику; - быть самостоятельным и ответственным в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством; - ориентироваться в изменяющемся рынке труда, гибко реагировать на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	- основные энергетические показатели конденсационной электростанции (далее – КЭС) и теплоцентрали (далее - ТЭЦ); - методы повышения коэффициента полезной деятельности электростанций; -критерии надежности и экономичности работы котла и турбины в условиях максимальной и минимальной нагрузок; - - формы построения взаимоотношений с сотрудниками; - порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; - функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; - мотивации и критерии мотивации труда; - трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения; - организацию, нормирование и оплату труда; - порядок выполнения работ производственным подразделением; - принципы делового общения в коллективе; - основы менеджмента, основы психологии деловых отношений;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	
курсовая работа	
самостоятельная работа	
консультации	
промежуточная аттестация экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Основы экономики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Сущность предприятия как основного звена экономики отраслей	**Содержание:**		
	Предпринимательская деятельность предприятия: виды и формы. Классификация предприятий. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Механизм функционирования предприятия. Предпринимательский риск и банкротство. Организационно-правовые формы хозяйствования.		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
	Самостоятельная работа обучающихся: . *Проработка и систематизация изученного материала (в т.ч. ответы на вопросы). Работа с интернет источниками по теме «Межотраслевые комплексы»*		
Тема 1.2. Основы организации производства. Производственные и трудовые ресурсы организации	**Содержание:**		
	Понятие, типы, формы организации производства и виды производственных структур. Структура производственного процесса. Производственный цикл. Основное и вспомогательное производство.		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
	Понятие и состав имущества предприятия. Состав, структура и оценка ОФ предприятия. Износ основного капитала. Амортизация основного капитала. Производственная мощность.		
	Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Определение потребности в оборотном капитале. Нормирование, ускорение оборачиваемости, оценка эффективности использования оборотных средств.		
	Трудовые ресурсы предприятия. Производительность труда. Заработная плата, формы и системы оплаты труда. Мотивация труда. Налогообложение физических лиц. Трудовой договор и контрактная система найма.		
	Практические занятия:		ОК 1-7, 9

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Расчет длительности производственного цикла		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
	Расчет стоимости основных средств, суммы амортизационных отчислений и показателей эффективного использования основных средств. Оценка эффективности использования оборотных средств в производстве.		
	Расчет оплаты труда работников разных категорий		
Тема 1.3. Финансовые ресурсы предприятия	**Содержание:**		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
	Доходы и расходы предприятия		
	Механизм ценообразования на предприятии		
	Прибыль и рентабельность		
	Практические занятия:		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
	Составление калькуляции продукции		
	Расчет прибыли и рентабельности		
Тема 1.4. Капитальные вложения и их эффективность. Основные технико-экономические показатели деятельности организации	**Содержание:**		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1
	Экономическое содержание капитальных вложений, инвестиций. Экономическая сущность и принципы аренды. Показатели по производству продукции. Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			ЛР 4, 6, 7-
Тема 1.5. Основы менеджмента и маркетинга	**Содержание:**		
	История возникновения менеджмента. Цели, задачи, виды и основные функции менеджмента. Деловое общение. Предмет, цели и задачи маркетинга. История и эволюция маркетинговой концепции. Функциональное назначение маркетинга. Основные понятия в маркетинге.		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
Тема 1.6. Основы финансовой грамотности	**Содержание:**		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
	Личное финансовое планирование		
	Депозит		
	Кредит		
	Расчетно-кассовые операции		
	Страхование		
	Инвестиции		
	Пенсии		
	Налоги		
	Защита от мошеннических действий на финансовом рынке		
	Создание собственного бизнеса		
	Практические занятия:		ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3
	Расчет процентов по депозиту		
	Кейс- Покупка машины		
	Страхование жизни		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Куда вложить деньги		ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
	Заманчивое предложение		
Курсовая работа по теме: Расчет основных технико-экономических показателей деятельности энергопредприятия.			ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
Консультации			ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1 ЛР 4, 6, 7-
Промежуточная аттестация (экзамен)			
Всего			

Условия реализации программы учебной дисциплины.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика и менеджмент».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
-стулья;
-доска классная;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедийный проектор;
-экран проекционный.

Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания:

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[1]	Экономика организации учебник	Н.П. Котерова	Москва: Издательский центр «Академия», 2025
[2]	Экономика организации учебник	С.В. Соколова	Москва: Издательский центр «Академия», 2025
[3]	Основы экономики машиностроения учебник	М.А. Гуреева	Москва: Издательский центр «Академия», 2024
[4]	Основы финансовой грамотности	В.В.Чумаченко, А.П. Горяев	Просвещение, 2024

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[5]	Управление персоналом учебник	Т.Ю. Базаров	Москва: Издательский центр «Академия»,

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

Интернет-ресурсы, информационные ресурсы:

12. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/ - ФЗ №14 от 08.02.1998 (с изм. и доп.)
13. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/ - ФЗ №208 от

ФЗ от 19 июня 2000 г. N 82
ФЗ от 26 июля 2006 г. N 135 (с изм. и доп.)

4. *КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (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;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично,	Оценка результатов выполнения: - тестирования; - практических работ; -индивидуальных заданий - контрольного среза знаний - зачет по курсовой работе - оценка экзамена

- 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 использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и малосберегающие технологии; - формы организации и оплаты труд ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*** -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	но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

деятельности подразделения (организации).		

Приложение II.17. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.08 Правовые основы профессиональной деятельности

13.02.01 Тепловые электрические станции

Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОГСЭ.08 Правовые основы профессиональной деятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:
Федицкая Анна Ивановна, преподаватель общеобразовательных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии М.Канашкова Канашкова М.П.

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 ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Правовые основы профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла, основной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1- 9.

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучения.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Коды ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9 ЛР 1-4 ЛР13-15 ЛР16,17 ЛР18,19 ЛР20,21	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	10
самостоятельная работа	4
промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2

2.2 Содержание обучения по дисциплине

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
Тема 1. Основы права	*Содержание учебного материала*	**2**	ОК 1
	Введение в дисциплину.	2	
Тема 2. Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность	*Содержание учебного материала*	**4**	ОК 9, ЛР 1-4
	Понятие и виды норм права. Правоотношения.	2	
	Виды правонарушений.	2	
Тема 3. Конституция — основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина в РФ	*Содержание учебного материала*	**4**	ОК 1, ЛР 1-4
	Конституция — основной закон государства.	2	
	Права и свободы человека и гражданина в РФ.	2	
Тема 4. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ. Предпринимательские правоотношения.	*Содержание учебного материала*	**6**	ОК 4, ОК 5, ЛР 1-4, ЛР13-15
	Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.	2	
	Субъекты предпринимательской деятельности, их признаки.	2	
	Практическое занятие №1 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.	2	
Тема 5. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	*Содержание учебного материала*	**6**	ОК 9, ЛР 16,17, ЛР 20,21
	Понятие юридического лица, его признаки.	2	
	Создание юридического лица.	2	
	Практическая работа №2 Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.	2	
Тема 6. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности	*Содержание учебного материала*	**4**	ОК 9, ЛР18,19, ЛР20,21
	Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности.	2	
	Утрата статуса индивидуального предпринимателя.	2	

Тема 7. Гражданско-правовой договор: понятие, содержание, порядок заключения. Отдельные виды гражданских договоров	*Содержание учебного материала*	**6**	ОК 9, ЛР20,21
	Понятие договора. Содержание договора. Форма договора. Виды договоров.	2	
	Исполнение договора. Ответственность за неисполнение договора.	2	
	Практическая работа №3 Общий порядок заключения договоров.	2	
Тема 8. Защита прав субъектов предпринимательской деятельности	*Содержание учебного материала*	**4**	ОК 9, ЛР18,19
	Понятие предпринимательских (хозяйственных) споров.	2	
	Рассмотрение споров в арбитражном суде.	2	
Тема 9. Трудовые правоотношения и основания их возникновения. Заключение трудового договора	*Содержание учебного материала*	**6**	ОК 9, ЛР 16,17, ЛР 20,21
	Понятие трудового права. Трудовые правоотношения.	2	
	Понятие трудового договора, его виды.	2	
	Заключение трудового договора.	2	
Тема 10. Права и обязанности сторон трудового договора. Порядок изменения и расторжение трудового договора	*Содержание учебного материала*	**4**	ОК 9, ЛР 16,17, ЛР 20,21
	Права и обязанности сторон трудового договора.	2	
	Порядок изменения и расторжение трудового договора.	2	
Тема 11. Материальная ответственность	*Содержание учебного материала*	**4**	ОК 9, ЛР 16,17, 20, 21
	Понятие материальной ответственности, ее виды.		
	Практическая работа №5 Материальная ответственность работника.	2 2	
Тема 12. Дисциплина труда	*Содержание учебного материала*	**2**	ОК 9, ЛР 16,17, 20,21
	Дисциплинарные взыскания, их виды.	2	
Тема 13. Административное правонарушение и административная ответственность. Виды административных наказаний	*Содержание учебного материала*	**4**	ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Виды административных правонарушений. Административная ответственность и её виды.	2	
	Практическая работа №6 Административное правонарушение и административная ответственность.	2	

Самостоятельная работа обучающихся	Понятие трудовых споров, их виды.	2	
	Понятие забастовки. Право на забастовку.	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
ВСЕГО:		**62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочее место обучающихся, рабочее место преподавателя; техническими средствами обучения: персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой и видеоинформации, доска, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений, М.: Издательский центр «Академия», 2025. — 224 с.
2. Харитонова С.В. Трудовое право: учебник для сред.проф. образования / С.В.Харитонова. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 320 с.
3. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно – практический) / под ред. К.Я. Ананьевой. М., 2024.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Абашин Э.А. Арбитраж: долги юридических лиц. – М., 2025.
2. Анисимов В.П., Васенков В.А., Дмитриева И,В., Коленова С.Д., Корнеева И.Л., Рацкевич С.В., Юрченко Н.А. Правоведение: практикум. – М., 2025.
3. Козлов Ю.М. Административное право: учебник – М., 2021.
4. Л.В. Труханович, М.С. Карпов Договоры о полной материальной ответственности

3.2.3. Дополнительные источники

1. «Электронная библиотека. Право России» Форма доступа http://www/allpravo.ru/library
2. Интернет ресурс. Справочная система «Консультант-плюс. Форма доступа http://www.cons-plus.ru.
3. Интернет ресурс. Угрюмова Г.И. Правовое регулирование увольнения за нарушение трудовой дисциплины – автореферат. Форма доступа http://law.edu.ru/book/book.asp?bookid=1176898
4. Интернет ресурс. Царенко Ю. Власть и трудовая дисциплина. Понятие и понимание сути. Форма доступа:http://www.kadrovic-plus.ru/catalog/likbez /element .php?id=1085

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Характеристики демонстрируемых знаний.

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Приложение II.18. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. Охрана труда
13.02.01 Тепловые электрические станции

Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП.09. Охрана труда», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:
Новикова Я.В., преподаватель общепрофессиональных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  Канашкова М.П

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
ОП.09. ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО ***13.02.01 Тепловые электрические станции*** (базовой подготовки).

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	**Умения**	**Знания**
ОК 1-9, ПК1.1 – 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4, ЛР 3, 10	*– 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 предприятия и в производственных помещениях;* *– проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;* *– инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;* *– соблюдать правила безопасности труда,*	*– 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 на предприятии, 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-пожароопасности;* *– меры предупреждения пожаров и взрывов;* *– общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;* *– основные причины возникновения пожаров и взрывов;* *– особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;*

	производственной санитарии и пожарной безопасности.	*– 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.*

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины по учебному плану:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 64 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе практических занятий – 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося– 4 часа.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем, часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**76**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**60**
в том числе:	
практические занятия	*8*
Самостоятельная работа обучающегося	**4**
Консультации	**4**
Промежуточная аттестация *в форме* *экзамена* *8*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.09. ОХРАНА ТРУДА

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда		**14/1**	
Тема 1.1. Основные положения законодательства РФ о труде и об ОТ. Нормативные правовые акты в области ОТ.	**Содержание:**	**2**	ОК 1-9, ПК 5.1 - 5.2, ЛР 3, 10
	Понятие "Охрана туда". Основные направления государственной политики в области охраны труда. Виды нормативных правовых актов в сфере ОТ.		
Тема 1.2. Права, обязанности, ответственность работников и работодателей. Финансирование мероприятий по охране труда.	**Содержание:**	**2**	
	Обязанности работодателя. Права и обязанности работников в области ОТ. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Финансирование мероприятий по охране труда.		
Тема 1.4. Рабочее время и время отдыха. Трудовой договор.	**Содержание:**	**2**	
	Продолжительность рабочего времени. Работа в ночное время, ограничения. Сверхурочные работы. Виды времени отдыха. Содержание, изменение содержания, срок трудового договора. Оформление приема на работу, перевод на другую работу, отстранение от работы, расторжение трудового договора.		
Тема 1.4. Система управления ОТ.	**Содержание:**	**2**	
	Государственное управление охраной труда. Применение системы управления охраной труда в организации.		
	Содержание:	**2**	

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.7. Инструктаж, обучение, проверка знаний и допуск персонала к работе.	*Обучение, стажировка, дублирование. Виды инструктажей. Требования инструкций по охране труда.*		
Тема 1.8. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	**Содержание:**	**2**	
	Производственный травматизм и его причины. Профилактика производственного травматизма. Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве.		
	Практическое занятие 1 Оформление акта расследования НС по форме Н-1	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся: Примерная тематика самостоятельной работы на темы [1]	*1*	
Раздел 2. Производственная санитария (гигиена труда)		**10/0**	
Тема 2.1. Требования санитарного законодательства к условиям труда работников.	**Содержание:**	**2**	ОК 1-9, ПК 5.1, 5.3, ЛР 3, 10
	Опасные и вредные производственные факторы. Гигиеническая классификация и нормативы условий труда.		
Тема 2.2.Средства индивидуальной и коллективной защиты	**Содержание:**	**2**	
	Применение работниками средств индивидуальной и коллективной защиты.		
Тема 2.2. Освещенность.	**Содержание:**	**2**	
	Виды освещения рабочих мест. Требования к освещенности производственных помещений.		
Тема 2.3. Микроклимат	**Содержание:**	**2**	

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Микроклимат производственных помещений и на рабочем месте.		
Тема 2.5. Шум. Вибрация. Ультразвук. Инфразвук.	**Содержание:** *Классификация, оценка шумов и вибрации, влияние шума и вибрации на организм человека, методы и средства защиты от шума и вибрации. Характеристики, влияние на организм человека ультразвука и инфразвука. Защита от ультразвука и инфразвука.*	**2**	
Раздел 3. Основы электробезопасности		**4/0**	
Тема 3.1. Воздействие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током	**Содержание:** *Внешнее и внутреннее воздействие электротока на человека. Классификация токов по степени опасности. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Причины электротравматизма.*	**2**	ОК 1-9, ПК1.1 – 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4, ЛР 3, 10
Тема 3.2. Шаговое напряжение. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током	**Содержание:** *Шаговое напряжение, запреты. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Типы помещений.*	**2**	
Раздел 4. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве		**6/1**	
Тема 4.1. Первая помощь пострадавшему при поражении электрическим током и других случаях. Комплекс сердечно-легочной реанимации.	**Содержание:** *Правила освобождения человека от действия электрического тока, эвакуации пострадавшего из зоны действия тока. Определение состояния пострадавшего, проведение комплекса сердечно-легочной реанимации.*	**2**	ОК 1-9, ПК1.1 – 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3,
	Практическое занятие 2 Проведение комплекса сердечно-легочной реанимации на тренажере.	**2**	

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие 3 Первая помощь пострадавшему при кровотечениях, переломах, отравлениях, ожогах, при тепловом и солнечном ударе и других случаях.	**2**	5.1 - 5.4, ЛР 3, 10
	Самостоятельная работа обучающихся: Примерная тематика самостоятельной работы на темы [2]	*1*	
Раздел 5. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей		**20/2**	
Тема 5.1. Область и порядок применения Правил. Требования Правил.	**Содержание:** *Область и порядок применения Правил. Требования к персоналу. Требования безопасности к территории предприятия, помещениям и рабочим местам*	**2**	ОК 1-9, ПК1.1 – 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4, ЛР 3, 10
Тема 5.2. Общие требования безопасности к производственному (технологическому) оборудованию и процессам	**Содержание:** *Требования безопасности к системе управления оборудования и оградительным устройствам. Требования охраны труда при хранении технологического оборудования, комплектующих изделий и расходных материалов.*	**2**	
Тема 5.3. Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями	**Содержание:** *Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями*	**2**	
Тема 5.4. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и перемещении тяжестей вручную	**Содержание:** *Механизированная и ручная погрузка, разгрузка и перемещение тяжестей.*	**2**	
	Содержание:	**2**	

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.5. Требования безопасности при работе на высоте, с лесов, подмостей и других приспособлений	*Требования безопасности при работе на высоте с лесов, подмостей и подвесных люлек, с лестниц и стремянок.*		
Тема 5.6. Требования безопасности при работе в подземных сооружениях и резервуарах и при проведении земляных работ	**Содержание:** *Требования безопасности при работе в подземных сооружениях и резервуарах и при проведении земляных работ*	**2**	
Тема 5.7. Требования безопасности при обслуживании оборудования котельных установок	**Содержание:** *Требования безопасности при обслуживании пылеприготовительных установок и при работе внутри топок, газоходов, воздуховодов и барабанов котлов и на дымовых трубах.*	**2**	
Тема 5.8. Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании систем, работающих под избыточным давлением, устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит	**Содержание:** *Обеспечение безопасной эксплуатации систем, работающих под избыточным давлением. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства*	**2**	
	Содержание:	**2**	

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.9. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	*Организационные мероприятия и виды работ, выполняемых по наряду-допуску и распоряжению. Лица, ответственные за безопасность работ, их права и обязанности.*		
	Практическое занятие 4 Оформление наряда–допуска на производство работ	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся: Примерная тематика самостоятельной работы на темы [3,4]	*2*	
Раздел 6. Основы пожарной безопасности		**6/0**	
Тема 6.1. Пожарная безопасность производств, электрооборудования.	**Содержание:**	**2**	*ОК 1-9, ПК 5.3, 5.4, ЛР 3, 10*
	Причины пожаров. Классификация зданий, сооружений, помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон, электрооборудования, наружных установок.		
Тема 6.2. Средства и способы пожаротушения. Порядок действий при пожаре.	**Содержание:**	**2**	
	Первичные средства пожаротушения. Классификация и требования к выбору огнетушителей. Классификация пожаров. Стационарные установки пожаротушения. Порядок действий при пожаре.		
Примерная тематика самостоятельной работы			
Тема 1	Гарантии и компенсации за работы с вредными и (или) опасными условиями труда.	*1*	
Тема 2	Наложение повязок при ранениях, вывихах, переломах.	*1*	
Тема 3	Требования безопасности при обслуживании системы водоснабжения.	*1*	
Тема 4	Требования безопасности при выполнении сварочных работ, работ с паяльной лампой.	*1*	

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Самостоятельная работа обучающихся		*4*	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		**64**	
В том числе практические занятия		**8**	
Промежуточная аттестация – *экзамен*		**8**	
Консультации		**4**	
ИТОГО		**76**	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета __Охрана труда__

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;

- стулья;

- доска классная;

- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением

- телевизор,

- робот-тренажер "Гоша".

Учебные наглядные пособия:

- законодательство по охране труда;

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[1]	*Охрана труда в энергетике*	*В.Т. Медведев, О.Е.Кондратьева, А.В.Каралюнец*	*М.: Издательский центр "Академия", 2025.*
[2]	*Охрана труда в машиностроении*	*В.М. Минько*	*М.: Издательский центр "Академия", 2025.*

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[3]	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования	Руководящий документ	*РД 34.03.201-97 (с дополнениями и изменениями по состоянию на 03.04.2024 г.)*

	электростанций и тепловых сетей		
[4]	Трудовой кодекс Российской Федерации	ТК РФ	Кодекс, Федеральный закон № 197-ФЗ (с дополнениями и изменениями)
[5]	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	Инструкция (руководящий документ)	РД 153-34.0-03.702-99
[6]	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках	Инструкция	Приказ Минэнерго России от 30.06.03 г. № 261.
[7]	ФЗ "О специальной оценке условий труда"	Федеральный закон	ФЗ от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)
[8]	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	Правила	Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018)
[9]	Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий	Правила	РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*)
[10]	«Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»	Свод правил	СП 12.13130.2009
[11]	«Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»	Свод правил	СП 9.13130.2009
[12]	«Пожарная техника. Классификация пожаров»	Государственный стандарт	ГОСТ 27331-87
[13]	Правила устройства электроустановок.	ПУЭ 6, 7-е издание	Минэнерго СССР, 1985 г., 6-е издание, переработанное и

			дополненное (с изменениями); Минэнерго России, 1998 г., 7-е издание (раздел 6, главы: 1.1, 1.2, 1.7, 1.8, 1.9, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 7.1, 7.2, 7.5, 7.6, 7.10, утвержденные Минэнерго России в период с 06.10.99 г. по 20.06.03 г.)
[14]	Естественное и искусственное освещение	Свод правил	СП 52.13330.2016.
[15]	"Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"	САНПИН	САНПИН 1.2.3685-21

Интернет-источники:

[16] ***"Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) - КонсультантПлюс (consultant.ru) – ТК РФ***

[17] ***Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) - КонсультантПлюс (consultant.ru) – ФЗ № 52***

[18] ***Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "О специальной оценке условий труда" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) - КонсультантПлюс (consultant.ru) - N 426-ФЗ***

[19] ***Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 16.04.2022) "О пожарной безопасности" - КонсультантПлюс (consultant.ru) – N 69-ФЗ***

[20] ***Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 N 182 (ред. от 09.12.2010) "Об утверждении свода правил "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности" (вместе с "СП 12.13130.2009...") - КонсультантПлюс (consultant.ru) - Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 N 182***

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь:	
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	Наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов
использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	Наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов
определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов
оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Проведение тестового контроля
применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях	Проведение тестового контроля, наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов.
проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности	Анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Проведение тестового контроля
знать:	
законодательство в области охраны труда	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
действие токсичных веществ на организм человека	Проведение фронтального опроса
категорирование производств по взрыво-пожароопасности	Проведение фронтального опроса
меры предупреждения пожаров и взрывов	Проведение фронтального опроса
общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях	Проведение тестового контроля, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
основные причины возникновения пожаров и взрывов	Проведение фронтального опроса
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Проведение тестового контроля, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
права и обязанности работников в области охраны труда	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Проведение тестового контроля, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
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	Проведение фронтального опроса
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Проведение фронтального опроса
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы

Приложение II.19. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

13.02.01 Тепловые электрические станции

Шатура
2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) *13.02.01 Тепловые электрические станции)* (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:
Рудик Алексей Григорьевич, преподаватель общепрофессиональных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии М.Канашкова Канашкова М.П.

СОДЕРЖАНИЕ **стр.**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины *«ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»*

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО ***13.02.01 Тепловые электрические станции*** (базовой подготовки).

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий профессиональный цикл.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	**Умения**	**Знания**
ОК 01-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ЛР 1,9,12,20	- 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	- 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;

	экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины по учебному плану:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часов, в том числе практических занятий – 44 часов;
- самостоятельной работы обучающегося– 4часа.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем, часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**68**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**64**
в том числе:	
практические занятия	**44**
Самостоятельная работа обучающегося	**4**
Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности		**2**	
Тема 1.1 Основные понятия безопасности жизнедеятельности, среда обитания человека и факторы окружающей среды, влияющие на безопасность человека	***Содержание учебного материала***	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ЛР 1,9,12,20
	Основные понятия безопасности жизнедеятельности, среда обитания человека и факторы окружающей среды, влияющие на безопасность человека		
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**12**	
Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации мирного времени	***Содержание учебного материала***		ОК 1-9 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ЛР 1,9,12,20
	1.Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №1 Защита и жизнеобеспечение населения в условиях чрезвычайной ситуации.	2	
	Практическая работа №2 Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного происхождения.	2	
	Практическая работа №3 Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.	2	

	Практическая работа №4 Чрезвычайные ситуации социального происхождения.	2	
	Практическая работа №5 Изучение первичных средств пожаротушения.	2	
Тема 2.2. Чрезвычайные ситуации военного времени.	***Содержание учебного материала***	**12**	
	Чрезвычайные ситуации военного времени.	2	
	Планирование и проведение организационных мероприятий по ГО.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа №6 Характеристика ядерного оружия и действий населения в очаге ядерного поражения.	2	
	Практическая работа №7 Особенности химического оружия. Действия населения в очаге химического поражения.	2	
	Практическая работа №8 Биологическое оружие. Действия населения в очаге биологического поражения.	2	
	Практическая работа №9 Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	2	
Тема 2.3. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	***Содержание учебного материала***	**6**	
	Понятие устойчивости работы объектов экономики.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа №10 Факторы, определяющие устойчивость работы объектов.	2	
	Практическая работа №11 Пути и способы повышения устойчивости работы объектов.	2	
Раздел 3. Основы военной службы		**12**	

Тема 3.1. Основы военной службы	***Содержание учебного материала***		
	Национальная безопасность Российской Федерации.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа №12 Основы обороны государства.	2	
	Практическая работа №13 Вооруженные Силы Российской Федерации.	2	
	Практическая работа №14 Порядок прохождения военной службы.	2	
	Практическая работа №15 Боевые традиции и символы воинской чести.	2	
	Практическая работа №16 Устройство автомата АК-74. Огневая подготовка	2	
Раздел 4. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций		**14**	
Тема 4.1. Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях	***Содержание учебного материала***		ОК 1-9 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ЛР 1,9,12,20
	Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №17 Помощь при травматических повреждениях. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при кровотечениях.	2	
	Практическая работа №18 Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при переломах.	2	
	Практическая работа №19 Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при синдроме длительного сдавливания.	2	
	Практическая работа №20	2	

	Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при отравлениях.		
	Практическая работа №21 Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при шоке.	2	
	Практическая работа №22 Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при электротравме.	2	
Раздел 5. Обеспечение здорового образа жизни		**4**	
Тема 5.1 **Понятие здоровья и содержание здорового образа жизни. Вредные привычки. Факторы риска.**	***Содержание учебного материала***		ОК 1-11 ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ЛР 1,9,12,20
	Понятие здоровья и содержание здорового образа жизни. Вредные привычки. Факторы риска.	2	
	Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.	2	
Самостоятельная работа: Изучение и освоение основных способов искусственное дыхание и закрытый массаж сердца; Понятие здоровья и содержание здорового образа жизни. Вредные привычки. Факторы риска.		**4**	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
-стулья;
-доска классная;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедийный проектор;
-экран проекционный.

Учебные наглядные пособия:

1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
3. Гопкалитовый патрон ДП-5В
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
5. Респиратор Р-2
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
7. Ватно-марлевая повязка
8. Противопыльная тканевая маска
9. Медицинская сумка в комплекте
10. Носилки санитарные
11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
12. Бинты марлевые
13. Бинты эластичные
14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
15. Индивидуальные перевязочные пакеты
16. Косынки перевязочные
17. Ножницы для перевязочного материала прямые
18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
20. Огнетушители порошковые (учебные)
21. Огнетушители пенные (учебные)
22. Огнетушители углекислотные (учебные)
23. Устройство отработки прицеливания
24. Учебные автоматы АК-74
25. Винтовки пневматические
26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
27. Комплект плакатов по Основам военной службы

Технические средства обучения**:**

1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3. Рентгенметр ДП-5В
4. Персональный индикатор радиоактивности «РадиаСкан»
5. Экотестер «SOEKS»

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[1]	Безопасность жизнедеятельности.	Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко.	ИЦ «Академия», 2025.
[2]	Безопасность жизнедеятельности. Практикум	. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. М	ИЦ «Академия», 2024.

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[3]	Наставление по стрелковому делу.	-	М.: Воениздат, 2024.
[4]	Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации.	-	М.: Эксмо, 2024
[5]	Сборник законов Российской Федерации.	-	М.: Эксмо, 2025
[6]	Первая медицинская помощь	П.В. Глыбочко.	М.: Издательский центр «Академия»,2024
[7]	Концепция национальной безопасности Российской Федерации	Вестник военной информации.	№ 2 – 2024.
[8]	Конституция Российской Федерации	-	действующая редакция

Интернет – ресурсы:

[9] http://base.garant.ru - система Гарант
[10] http://www.mchs.gov.ru - сайт МЧС России
[11] http://www.grandars.ru – Гражданская оборона РФ
[12] http://mil.ru - сайт Министерства обороны РФ
[13] http://military.claw.ru – справочник по БЖ

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

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

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь:	
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида иих последствий в профессиональной деятельности и быту;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- применять первичные средства пожаротушения;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- владеть способами бесконфликтного общения саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- оказывать первую помощь пострадавшим	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
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; - основы военной службы и обороны государства;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса.
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса.
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса.
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военноучетные специальности, родственные специальностям СПО;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Текущий контроль в форме: выполнение практических работ; устного опроса; тестирований.

Приложение II.20. к ОПОП по специальности
13.02.01. Тепловые электрические станции

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

13.02.01 Тепловые электрические станции

Шатура

2026

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общегуманитарного и социально-экономического цикла «ОП.11 Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований на основе федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.23г. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования):

Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) 13.02.01 Тепловые электрические станции) (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:
Муравьева Т.В., преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

Протокол заседания № 01 от «28» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  Канашкова М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛ ИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции** (базовой подготовки).

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл**.**

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-11, ПК ЛР 1-21	- использовать компьютерные технологии в инженерной и презентационной графике; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; - производить необходимые расчеты.	- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации; - пакеты прикладных программ для разработки презентаций продуктов информационных технологий; - пакеты прикладных программ для обработки цифровых изображений и проведения расчетов.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего максимальной учебной нагрузки обучающегося - **68** час, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **64** час;
самостоятельной работы обучающегося – **4** час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в том числе:	
практические занятия	64
консультации	6
Самостоятельная работа	4
промежуточная аттестация 6 семестр - экзамен	**8**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: *Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение чертежей деталей и схем		**36**	
Тема 1.1 Выполнение чертежей деталей и схем	**Практические занятия** Упр. Условные обозначения теплоэнергетического оборудования. Упр. Тепловая схема с перечнем элементов. Упр. Строительные чертежи.	32	ОК 1-11, ПК, ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка и систематизация изученного материала. Подготовка и оформление практических работ. Подготовка доклада и презентаций по спецдисциплинам.	**4**	
Раздел 2. Оформление курсовых и дипломных проектов		**14**	
Тема 2.1 Оформление курсовых и дипломных проектов	**Практические занятия** Упражнения №1-18 в программе Word. Упр. «Оформление курсовых проектов».	14	ОК 1-11, ПК, ЛР 1-21
Раздел 3. Выполнение расчетов		**18**	ОК 1-11, ПК, ЛР 1-21
Тема 3.1 Выполнение расчетов	**Практические занятия** Упражнения №1-4 в программе Excel. Упр. «Расчет грузоподъёмности строп» и «Расчет толщины изоляции».	18	
	Консультации	**6**	
	Экзамен	**8**	
	Всего	**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: ПК с установленными пакетами офисных программ и САПР.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Таблица 2б

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
[1]	Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ	А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь	М., издат. центр «Академия» 2025
[2]	Техническое черчение	Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А.	М., издат. центр «Академия» 2025

Дополнительные источники:

Таблица 2в

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания

Интернет-ресурсы:

3. https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver?id=6094&module_id=630198#630198

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
- использовать компьютерные технологии в инженерной и презентационной графике; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; - производить необходимые расчеты.	Защита графических работ и упр. Текущий контроль
Знать:	
- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации; - пакеты прикладных программ для разработки презентаций продуктов информационных технологий; - пакеты прикладных программ для обработки цифровых изображений и проведения расчетов.	Защита графических работ и упр. Текущий контроль Защита презентаций и докладов
Промежуточная аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	экзамен