

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Комплект
контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю
ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и
систем тепло и топливоснабжения
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое оборудование**

Санкт-Петербург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт КОС по профессиональному модулю
2. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля
3. Оценка по учебной и (или) производственной практике
4. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по профессиональному модулю

1. ПАСПОРТ

комплекта контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1. Общие положения.

Контрольно-оценочные средства (КОС) разработаны в соответствии с требованиями основной образовательной программы и Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, программы профессионального модуля ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

КОС предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения для специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности: Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Формой аттестации является экзамен по профессиональному модулю (8 семестр).

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «освоен / не освоен».

1.2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания
	Формы промежуточной аттестации
МДК 04.01. Правила промышленной безопасности при обслуживании теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения.	7 семестр – контр. работа, 8 семестр – диф. зачет
МДК 04.02. Менеджмент	7 семестр – диф. зачет
ПП.04.01 Производственная практика	8 семестр- диф. зачет
ПМ.05	экзамен по ПМ

1.3. Требования к результатам освоения программы профессионального модуля

Код и наименование ПК и ОК	Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР)	Код и наименование практического опыта	Код и наименование умений	Код и наименование знаний
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1 Определение производственных задач трудовому коллективу в соответствии с требованиями производства и учетом должностных инструкций ОПОР 2 Организация работы трудового коллектива с учетом должностных инструкций и нормативной документации	ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ПО2 иметь практический опыт: контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;	У1 планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; У2 вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; У3 обеспечивать подготовку и выполнение работ подразделения в соответствии с технологическим регламентом;	31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения 33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 3 Анализ результатов работы трудового коллектива в соответствии с планом ОПОР 4 Прогноз результатов принимаемых решений в соответствии с мониторингом работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	У1 планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; У2 вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; У3 обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного	31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения 33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации

			подразделения в соответствии с технологическим регламентом;	
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	<p>ОПОР 5 Организация и проведение мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов в соответствии с правилами по охране труда</p> <p>ОПОР 6 Сравнение нормативных показателей по пожарной безопасности с фактическими данными производства</p>	<p>ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПО2 иметь практический опыт: контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;</p>	<p>У1 планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>У2 вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;</p> <p>У3 обеспечивать подготовку и выполнение работ подразделения в соответствии с технологическим регламентом;</p>	<p>31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения</p> <p>33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 7 Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач применительно к различным контекстам	ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	<p>У1 планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>У2 вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;</p> <p>У3 обеспечивать подготовку и выполнение работ подразделения в соответствии с технологическим регламентом;</p>	<p>31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения</p> <p>33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации</p>

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОПОР 8 Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников получения информации, включая интернет-ресурсы	ПО2 иметь практический опыт: контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;	У4 оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;	31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения 33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	ОПОР 9 Умение постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; ОПОР 10 Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике; ОПОР 11 Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.	ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	У1 планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения 33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОПОР 12 Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ПО2 иметь практический опыт: контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;	У2 вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;	31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения 33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 13 Использование механизмов создания и обработки текста, а также ведение деловых бесед, участие в совещаниях, деловая телефонная коммуникация	ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	У3 обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;	31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения 33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	ОПОР 14 Пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и	ПО2 иметь практический опыт: контроле выполнения	У4 оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ; У5 проводить инструктаж	33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации

<p>ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ОПОР 15 Осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях; ОПОР 16 Владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; ОПОР 17 Пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС</p>	<p>графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;</p>	<p>персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>ОПОР 18 Умение понимать и применять законодательно-нормативные документы, профессиональную литературу, разъяснения и информацию компетентных органов, типовые формы и документы.</p>	<p>ПО1 иметь практический опыт: планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	<p>У4 оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ; У5 проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний У6 проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>31 порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 32 виды инструктажей, их содержание и порядок проведения 33 функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации</p>

1.4. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование компетенции	Основные показатели оценки результатов	Форма промежуточной аттестации		
		МДК.04.01	МДК.04.02	ПП
		КР/ДЗ/Э	ДЗ/Э	ДЗ/Э
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1 Определение производственных задач трудовому коллективу в соответствии с требованиями производства и учетом должностных инструкций ОПОР 2 Организация работы трудового коллектива с учетом должностных инструкций и нормативной документации	КР/ДЗ	-	ДЗ
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 3 Анализ результатов работы трудового коллектива в соответствии с планом ОПОР 4 Прогноз результатов принимаемых решений в соответствии с мониторингом работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	-	ДЗ	ДЗ
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 5 Организация и проведение мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов в соответствии с правилами по охране труда ОПОР 6 Сравнение нормативных показателей по пожарной безопасности с фактическими данными производства	КР/ДЗ	-	ДЗ

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих оценочных средств:

доклады, тесты

2.1. Задания для оценки освоения МДК 04.01 Правила промышленной безопасности при обслуживании теплотехнического оборудования систем тепло и топливоснабжения

Вопросы

1. Законодательные, нормативные и правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности.
2. Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности.
3. Основные задачи Госгортехнадзора России, сфера надзорной деятельности Госгортехнадзора России.
4. Функции Госгортехнадзора России: в области государственного нормативного регулирования вопросов обеспечения промышленной безопасности.
5. Регистрация опасных производственных объектов. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.
6. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
7. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности.
8. Обязанности работников опасного производственного объекта.
9. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре.
10. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
11. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию опасных производственных объектов.
12. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.
13. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
14. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности.
15. Порядок и условия выдачи лицензии. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций.
16. Сертификации. Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
17. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов и Российской Федерации. Права, обязанности и ответственность участников сертификации.
18. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.

19.Требования, правила и условия формирования перечня подлежащих сертификации групп технологического оборудования, аппаратов, машин и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры, применяемых на опасных производственных объектах.

20.Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах. Прохождение заявлений на получение разрешений на изготовление и применение технических устройств.

21.Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

22.Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

23.Обязанности и права работника, ответственного за проведение производственного контроля.

24.Проверки соблюдения требований промышленной безопасности.

25.Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывчатых материалов.

26.Правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах.

27.Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах.

28.Экспертиза промышленной безопасности. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности.

29.Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы.

30.Объекты экспертизы промышленной безопасности.

31.Система экспертизы промышленной безопасности. Аккредитация экспертных организаций.

32.Декларирование промышленной безопасности. Нормативно-правовая основа декларирования безопасности.

33.Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным.

34.Структура декларации промышленной безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности. Требования к представлению декларации промышленной безопасности.

35.Анализ опасности и риска. Основные нормативные и методические документы по анализу опасностей и риска.

36.Проведение оценки опасностей и риска.

37.Виды страхования. Правила регулирования страхования, связанного с производственной деятельностью.

38.Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

39.Порядок подготовки и аттестации работников организации, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности.

- 40.Проведение подготовки аттестации по промышленной безопасности работников опасных производственных объектов.
- 41.Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов. Аттестация и проверка знаний в организациях.
- 42.Требования безопасности на объектах котлонадзора. Идентификация объектов котлонадзора.
- 43.Проектирование объектов, подконтрольных котлонадзору. Разработка проектов. Изменения проектов.
- 44.Требования нормативно- технических документов к конструкции паровых и водогрейных котлов; трубопроводов пара и горячей воды; сосудов, работающих под давлением.
- 45.Требования промышленной безопасности: к изготовлению, реконструкции, монтажу и ремонту объектов, подконтрольных котлонадзору; к арматуре, контрольно- измерительным приборам; предохранительным питательным и редуцирующим устройствам; к установке сосудов, работающих под давлением, к соответствующим помещениям; к водно – техническому режиму котлов.
- 46.Регистрация, техническое освидетельствование и разрешение на пуск в эксплуатацию объектов, подконтрольных котлонадзору.
- 47.Требования к организации безопасной эксплуатации и ремонта котлов, сосудов, работающих под давлением и трубопроводов пара и горячей воды.

2.2.Задания для оценки освоения МДК 04.02. Менеджмент

Вопросы

1. Социально-психологический климат в коллективе.
2. Тактическое и текущее планирование.
3. Формальные и неформальные группы.
4. Среда прямого воздействия во внешней среде организации и ее факторы.
5. Препятствия к эффективному делегированию полномочий со стороны руководителя и подчиненных.
6. Понятие организации и ее общие характеристики. Уровни управления.
7. Управленческий анализ сильных и слабых сторон организации в стратегическом планировании (SWOT-анализ).
8. Понятие «конфликт» в психологии. Механизмы возникновения конфликтов.
9. Задачи управления предприятием.
10. Планирование и организация работы трудового коллектива.
11. Мотивация и оплата персонала: мотивы, потребности, методы, формы и системы оплаты труда.
12. Виды власти и их характеристика.
13. Обеспечение подготовки и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом.
14. Управление трудовым коллективом.
15. Психологические типологии профессий.
16. Деловая беседа и ее этапы.
17. Делегирование полномочий и их виды.
18. Стили управления и их характеристики.
19. Характеристика функций менеджмента: «организация» и «контроль».

20. Элементы внутренней среды организации и их характеристика.
21. Ошибки при составлении повестки дня совещания, ошибки при организации проведения совещания.
22. Роль руководящих звеньев для организации сплоченности в трудовом коллективе.
23. Процесс стратегического планирования и его этапы.
24. Управленческие решения и требования к ним.
25. Характеристика функций управления: «планирование», «мотивация».
26. Нормирование труда в условиях бригадной формы организации труда.
27. «Миссия» и «Цели» в стратегическом планировании.
28. Особенности формирования труда при освоении новой продукции и достижения проектной производительности труда.
29. Методы управления конфликтами.
30. Линейная структура управления организацией (схема, пояснение).
31. Функциональная структура управления (схема, пояснение).
32. Дивизионная структура управления (схема, пояснение).
33. Конфликты в организации: причины, типология и функции.
34. Методы принятия управленческих решений.
35. Основные обязанности руководителей, специалистов и работников по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка.
36. Основные стратегии поведения личности в конфликте.
37. Классификация управленческих решений.
38. Задачи управления предприятием.
39. Планирование и организация работы трудового коллектива.
40. Психологические особенности малых групп и коллективов (классификация, стадии развития).
41. Порядок оформления трудовых отношений между работником и работодателем.
42. Сущность договорного регулирования оплаты труда, его виды и практическое использование.
43. Цели и задачи менеджмента.
44. Менеджер (определение) и его управленческие функции.
45. Методы управления рисками.

Критерии оценки

Условия, при которых выставляется оценка	Оценка
Ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.	5 (отлично)

Ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.	4 (хорошо)
Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.	3 (удовлетворительно)
При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует вообще.	2 (неудовлетворительно)

3. ОЦЕНКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Целью оценки по производственной практике является оценка:

- Профессиональных и общих компетенций (далее ПК и ОК)

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Практического опыта и умений.

Уметь:

планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;

обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;

оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;

проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;

проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт в:

- планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа

3.1. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

3.1.1. Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	ПО1. планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и
- Изучение нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников;			

<p>-участие в планировании и организации управления трудовым коллективом и персоналом организации; - участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;</p> <p>-осуществление контроля деятельности энергослужбы организации: организация и учет выполнения ремонтных работ;</p> <p>-оформление документов по учёту рабочего времени; распределение производственных заданий; проведение производственного инструктажа;</p> <p>-оформление заявок на производство ремонтных работ;</p> <p>-изучение норм и расценок на выполненные ремонтных работ;</p> <p>-изучение и использование основных нормативных документов по охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- участие в мероприятиях по аттестации рабочих мест; оформление нарядов – допусков на выполнение ремонтных работ;</p>			<p>топливоснабжения;</p> <p>ПО2. контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными</p> <p>У1. планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>У2.вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;</p> <p>У3.обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;</p> <p>У4.оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;</p> <p>У5.проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;</p> <p>У6. проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной</p>
--	--	--	---

			деятельности.
--	--	--	---------------

3.1.2. ЗАДАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Вид профессиональной деятельности (из ФГОС)	Виды работ (из программы практики)	Содержание учебного материала, необходимого для выполнения работ
ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	Определение производственных задач трудовому коллективу в соответствии с требованиями производства и учетом должностных инструкций	Должностные и производственные инструкции для инженерно-технического работника (начальника смены, мастера по ремонту и наладке)
	Организация работы трудового коллектива с учетом должностных инструкций и нормативной документации	Функциональные обязанности должностных лиц филиала энергосбыта организации
	Анализ результатов работы трудового коллектива в соответствии с планом	Анализ системы методов управления на предприятии и в структурных подразделениях Анализ системы основных технико-экономических показателей деятельности организации (предприятия) Применение методов расчёта и анализа показателей эффективности деятельности организации (предприятия)
	Прогноз результатов принимаемых решений в соответствии с мониторингом работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Энергетическое обследование предприятия. Организационные аспекты энергосбережения. Энергетический паспорт предприятия. Сбор необходимой информации об энергоаудите. Расчёт энергетических потоков. Анализ энергетических потоков. Содержание информации о предприятии, поставщиках и потребителей энергии, об энергопотреблении. Тарифы на энергопотребление и цены на

		энергоресурсы
	Организация и проведение мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов в соответствии с правилами по охране труда. Пожарная безопасность	Знать виды инструктажей, их содержание, порядок проведения и виды ответственности за нарушение норм и правил охраны труда и промышленной безопасности
	Подведение итогов практики	Оформление отчета по практике, сдача отчета

Руководитель практики (в СПб ГЭУ)

(подпись)

_____ (дата выдачи задания)

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Назначение

Экзамен по профессиональному модулю представляет собой сдачу отчета по производственной практике предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала

теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения СПО
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «Вид профессиональной деятельности не освоен».

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых, пакет для экзаменатора (эксперта) и оценочная ведомость.

4.2 Защита отчета по производственной практике

Задание № составить индивидуальный отчет по производственной практике, в соответствии с требованиями программы практики

Оцениваемые компетенции	Основные показатели оценки результатов
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1 Определение производственных задач трудовому коллективу в соответствии с требованиями производства и учетом должностных инструкций ОПОР 2 Организация работы трудового коллектива с учетом должностных инструкций и нормативной документации
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 3 Анализ результатов работы трудового коллектива в соответствии с планом ОПОР 4 Прогноз результатов принимаемых решений в соответствии с мониторингом работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 5 Организация и проведение мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов в соответствии с правилами по охране труда ОПОР 6 Сравнение нормативных показателей по пожарной безопасности с фактическими данными производства
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 7 Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОПОР 8 Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников получения информации, включая интернет-ресурсы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	ОПОР 9 Умение постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; ОПОР 10 Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по

знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	практике; ОПОР 11 Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОПОР 12 Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами, самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 13 Использование механизмов создания и обработки текста, а также ведение деловых бесед, участие в совещаниях, деловая телефонная коммуникация
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОПОР 14 Пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности; ОПОР 15 Осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях; ОПОР 16 Владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; ОПОР 17 Пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 18 Умение понимать и применять законодательно-нормативные документы, профессиональную литературу, разъяснения и информацию компетентных органов, типовые формы и документы.

4.3. Пакет для экзаменатора

Инструкция

1. Ознакомьтесь с отчетами, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки, а также информацией оценочной ведомости .

2. Проверка содержания отчета на соответствие выполнения профессиональных и общих компетенций

3. Собеседование по материалам, содержащимся в отчете

Количество вариантов заданий для экзаменуемых: индивидуальный отчет .

Время собеседования – 20 мин.

Всего на экзамен 8 часов.(Группа 25 человек)

Количество вариантов заданий для экзаменующихся: индивидуальный отчет студента

Оцениваемые компетенции	Основные показатели оценки результата	Номер и содержание задания
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1 Определение производственных задач трудовому коллективу в соответствии с требованиями производства и учетом должностных инструкций ОПОР 2 Организация работы трудового коллектива с учетом должностных инструкций и нормативной документации	В соответствии с требованиями производства и учетом должностных инструкций определить производственные задачи и организовать работу трудового коллектива
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 3 Анализ результатов работы трудового коллектива в соответствии с планом ОПОР 4 Прогноз результатов принимаемых решений в соответствии с мониторингом работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Провести мониторинг работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения Проанализировать результаты работы трудового коллектива
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 5 Организация и проведение мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов в соответствии с правилами по охране труда ОПОР 6 Сравнение нормативных показателей по пожарной безопасности с фактическими данными производства	Организовать проведение мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов в соответствии с правилами по охране труда
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 7 Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретации информации	ОПОР 8 Эффективный поиск необходимой информации, использование различных	Адекватно выбирать методы и способы решения вопросов по организации и управлению работой

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	источников получения информации, включая интернет-ресурсы	трудового коллектива
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	ОПОР 9 Умение постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; ОПОР 10 Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике; ОПОР 11 Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОПОР 12 Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Быстро, технично и результативно искать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач по организации и управлению работой трудового коллектива, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 13 Использование механизмов создания и обработки текста, а также ведение деловых бесед, участие в совещаниях, деловая телефонная коммуникация	Ясно и аргументированно излагать собственное мнение по вопросам организации и управления работой трудового коллектива
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОПОР 14 Пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности; ОПОР 15 Осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях; ОПОР 16 Владеть приемами эффективных	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

	действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; ОПОР 17 Пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 18 Умение понимать и применять законодательно-нормативные документы, профессиональную литературу, разъяснения и информацию компетентных органов, типовые формы и документы.	Систематически изучать нормативные источники, периодических изданий, электронных ресурсов в области профессиональной деятельности организации и управления работой трудового коллектива

Проведение оценки

Ознакомиться с информацией оценочной ведомости и провести собеседование по материалам, изложенным в отчета по практике

Наименование ПК и ОК	Основные показатели оценки результата	Оценка	
		освоил	не освоил
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1 Определение производственных задач трудовому коллективу в соответствии с требованиями производства и учетом должностных инструкций ОПОР 2 Организация работы трудового коллектива с учетом должностных инструкций и нормативной документации		
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала	ОПОР 3 Анализ результатов работы трудового коллектива в соответствии с планом		

теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 4 Прогноз результатов принимаемых решений в соответствии с мониторингом работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 5 Организация и проведение мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов в соответствии с правилами по охране труда ОПОР 6 Сравнение нормативных показателей по пожарной безопасности с фактическими данными производства		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 7 Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач применительно к различным контекстам		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОПОР 8 Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников получения информации, включая интернет-ресурсы		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	ОПОР 9 Умение постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; ОПОР 10		

	Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике; ОПОР 11 Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОПОР 12 Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами, самоанализ и коррекция результатов собственной работы		
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 13 Использование механизмов создания и обработки текста, а также ведение деловых бесед, участие в совещаниях, деловая телефонная коммуникация		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОПОР 14 Пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности; ОПОР 15 Осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях; ОПОР 16 Владеть приемами эффективных		

	<p>действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p> <p>ОПОР 17</p> <p>Пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС</p>		
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>ОПОР 18</p> <p>Умение понимать и применять законодательно-нормативные документы, профессиональную литературу, разъяснения и информацию компетентных органов, типовые формы и документы.</p>		

Кодификатор (примерный перечень) оценочных средств для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций

<i>№ п/п Код оценочно го средства</i>	<i>Тип оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
1.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат
2.	Кейс-задача	Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обучающимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.	Задания для решения кейс - задачи
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины или профессионального модуля
4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5.	Круглый стол,	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в	Перечень дискуссионных

	дискуссия, диспут, дебаты	процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	тем для проведения круглого стола, дискуссии, диспута, дебатов
6.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, в профессиональном модуле.	Структура портфолио
7.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тема групповых и/или индивидуальных проектов
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала	Образец рабочей тетради
9.	Разноуровневые учебные задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей,	Комплект разноуровневых задач и заданий

		аргументировать собственную точку зрения	
10.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
11.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.	Темы докладов, сообщений
13.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т. п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
14.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
15.	Тест	Средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся	Фонд тестовых заданий
16.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы.	Тематика эссе
17.	Практические работы	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.	Виды: наблюдение, измерение, опыт,

	(практическое задание)		конструирование и др. задания для практических работ
18.	Лабораторные работы	Это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений.	Задания для лабораторных работ
19.	Тренажёр	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретённых студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажёре
20.	Отчеты по практикам	Средство контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК обозначенных в ППССЗ.	Виды работ и задания на учебную и производственную практику
21.	Контент-анализ документации	Анализ и оценка в соответствии с критериями документов (журналов теоретического и производственного обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне компетентности обучающегося.	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки
22.	Наблюдение	Инструмент сбора информации для установления фактов	Цель, объекты наблюдения, образец листа для фиксирования результатов наблюдения
23.	Задание на ВКР (дипломный проект, дипломная работа)	Перечень основных вопросов, которые должны быть раскрыты в работе, а также указания на основные информационные источники.	ВКР по специальности СПО
24.	Устный опрос	Средство контроля, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу/теме.	Перечень изучаемых вопросов

25.	Дифференцированный зачет	Средство контроля, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по ПМ.04	Фонд тестовых заданий
26.	Курсовая работа	Средство контроля, рассчитанное на приобретение практических навыков в расчете технико-экономических показателей котельной, более глубоко освоить теоретические положения и ознакомиться с действующими нормативными материалами	Задание на курсовую работу

