



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к программе практики)
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ПРОФИЛИРУЮЩАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

13.03.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

Профиль программы
«ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства
кафедра энергетики

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Планируемые результаты, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-7: Способен организовывать проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	ПК-7.2: Осуществляет сбор и анализ данных о конструктивных и технологических характеристиках энергообъектов необходимых для повышения их тепловой экономичности	Профилирующая практика	<p><u>Знать:</u> параметры и показатели тепловой экономичности энергетического оборудования; принципы эксплуатации оборудования энергообъекта, пути повышения и режимы его работы;</p> <p><u>Уметь:</u> разрабатывать и читать проектную и рабочую техническую документацию; пользоваться техническими средствами при измерении основных технологических и режимных характеристик энергетического оборудования.</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками анализа основных технологических и режимных характеристик энергетического оборудования.</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u> проведения расчетов тепловой экономичности энергетического оборудования; обработки и анализа основных технологических характеристик энергетического оборудования; разработки мероприятий по повышению эффективности работы теплоэнергетического оборудования.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

2.2 Критерии оценки результатов прохождения практики

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-7: Способен организовывать проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей.

Индикатор ПК-7.2: Осуществляет сбор и анализ данных о конструктивных и технологических характеристиках энергообъектов необходимых для повышения их тепловой экономичности.

Тестовые задания открытого типа

1. Котлоагрегат, обслуживающие его системы и вспомогательное оборудование называется...

2. Наибольшие потери тепла в паровом котле работающем на жидком и газообразном топливе, это...
3. КПД нетто котельной установки учитывает...
4. Насос подающий воду в барабан парового котла из деаэратора называется ...

Тестовые задания закрытого типа

5. Укажите соответствие вспомогательного оборудования котельного цеха и химического цеха РТС

1	Котельный цех	а	дутьевой вентилятор, дымосос;
2	Химический цех	б	топливный фильтр; топливный насос;
3	Котельный цех	в	ионитный фильтр, механический фильтр;
4	Химический цех	г	насос сырой воды, насос обессоленной воды;
5	Котельный цех	д	питательный насос, расширитель продувки

6. Укажите соответствие оборудования мазутного хозяйства и газорегуляторного пункта РТС

1	Мазутное хозяйство	а	расходомерное устройство, сбросная свеча;
2	Газорегуляторный пункт	б	сливной лоток, приёмная ёмкость;
3	Мазутное хозяйство	в	топливный насос, фильтр тонкой очистки
4	Газорегуляторный пункт	г	предохранительно-сбросной клапан, продувочная свеча;
5	Мазутное хозяйство	д	паровой подогреватель, фильтр грубой очистки

7. Определите правильную последовательность операций цикла работы ионообменного фильтра:

- 1) Регенерация.
- 2) Отмывка.
- 3) Пропуск фильтрата.
- 4) Взрыхление.

8. Определите правильную последовательность действий при пуске огнетрубного парового котла низкого давления на жидком топливе:

- 1) Запустить дутьевой вентилятор и провентилировать топку котла.
- 2) Открыть всасывающий и нагнетающий клапана топливного насоса. Запустить топливный насос.
- 3) Открыть всасывающий и нагнетающий клапана питательного насоса. Запитать котел водой до рабочего уровня.
- 4) Включить запальное устройство.
- 5). Во время прогрева котла и подъёма давления пара следить за уровнем воды, давлением пара в котле, давлением топлива, цветом факела в топке, температурами питательной воды и уходящих газов
- 6). Проконтролировать розжиг факела в топке

**4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/
КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

Данный вид контроля по учебной практике – профилирующей практике не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по учебной практике – профилирующей практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (профиль программы «Тепловые электрические станции»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры энергетики 29 марта 2022 г. (протокол № 4).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры энергетики 24.04.2023 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой



В.Ф. Белей