

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Факультет авиационной и морской техники

 Красильникова О.А.

«15» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки	26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Направленность (профиль) образовательной программы	Судовые энергетические установки
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	Заочная форма
Технология обучения	Традиционная
Реализация практической подготовки	<i>практика полностью реализуется в форме практической подготовки</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
5	9	6

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>«Зачет с оценкой»</i>	<i>Кафедра «Тепловые энергетические установки»</i>

Разработчик рабочей программы:

Заведующий кафедрой, доцент, кандидат технических наук



Смирнов А.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра «Тепловые энергетические установки»



Смирнов А.В.

Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1021 от 14.08.2020 года, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Судовые энергетические установки» по направлению подготовки «26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

Практическая подготовка реализуется на основе профессионального стандарта 30.001 – Специалист по проектированию и конструированию в судостроении (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. N 797н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»).

1 Общие положения

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Цель практики	Знакомство принципами организации безопасных условий труда на предприятии, технологией монтажа главного и вспомогательного энергетического оборудования судна, способами проведения технических измерений при монтаже оборудования
Задачи практики	В процессе прохождения производственной практики студент должен: <i>ознакомится:</i> – с принципами организации безопасных условий труда на предприятии; <i>изучить:</i> – этапы монтажа главного и вспомогательного энергетического оборудования судна; <i>приобрести практические навыки:</i> – проведения простых технических измерений при монтаже судового энергетического оборудования.
Способ проведения практики	стационарная, выездная

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения практики «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
Универсальные		
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного	Знать принципы организации безопасности труда на предприятии

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Уметь классифицировать опасные факторы на предприятиях теплоэнергетики Владеть навыком описания опасных факторов на предприятиях теплоэнергетики
Профессиональные		
ПК-4. Способен участвовать в технологической проработке и испытаниях судового энергетического оборудования и систем	ПК-4.1. Знает основные этапы технологии монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и систем ПК-4.2. Умеет выбирать способы монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и систем ПК-4.3. Владеет навыками разработки технологии монтажа судового энергетического оборудования и систем	Знать основные этапы технологии монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и систем Уметь выбирать способы монтажа судового энергетического оборудования Владеть навыками разработки технологии монтажа судового энергетического оборудования
ПК-5. Способен проводить измерения и контроль величин в процессах изготовления, монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и его элементов	ПК-5.1. Знает способы и средства измерения и контроля величин в процессах изготовления, монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и его элементов ПК-5.2. Умеет выбирать необходимые способы и средства измерения и контроля величин в процессах изготовления, монтажа и испытаний судового энер-	Знать способы проведения технических измерений при монтаже оборудования Уметь проводить простые технические измерения при монтаже оборудования Владеть навыком проведения простых технических измерений при монтаже оборудования

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	гетического оборудования и его элементов ПК-5.3. Владеет навыками проведения технических измерений	

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)» проводится на 5 курсе в 9 семестре.

Практика входит в состав блока 2 «Практики».

Для освоения практики необходимы знания, умения, навыки, сформированные при изучении следующих дисциплин «Теория и устройство корабля», «Судовые двигатели внутреннего сгорания», «Судовые турбины», «Судовые парогенераторы и атомные реакторы», «Судовое вспомогательное энергетическое оборудование».

Знания, умения и опыт профессиональной деятельности, полученные в ходе практики, необходимы для успешного освоения дисциплины «Основы технологии изготовления, монтажа и испытаний судовых энергетических установок», «Проектирование, монтаж и испытания судовых систем».

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е. (216 акад. час.)

Продолжительность практики 4 недели в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

Распределение объема практики по разделам (этапам) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем практики по разделам (этапам)

№	Разделы (этапы) практики	Продолжительность	
		очная форма обучения	
		Кол-во недель	Кол-во в часах
1	Подготовительный этап	0,07	4
2	Основной этап	3,33	180
3	Завершающий этап	0,59	32
	Итого	4	216

5 Содержание практики

Таблица 3 – Структура и содержание практики по разделам (этапам)

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1 Подготовительный этап			
Подготовительный этап	Инструктивное собрание перед началом практики (в университете)	Собрание, заполнение документов	2

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость(в часах)
Текущий контроль по разделу 1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка(на предприятии)	Лекция, запись в журнале инструктажа, запись в дневнике	2
Раздел 2 Основной этап			
Тема 1. Безопасность труда на предприятии	<i>Задание 1. Изучить и описать, как обеспечивается безопасность труда на предприятии</i>	Раздел 1 отчета	55
Тема 2. Технология монтажа главного и вспомогательного оборудования	<i>Задание 2. Изучить этапы монтажа главного и вспомогательного оборудования</i>	Раздел 2 отчета	60
Тема 3. Технические измерения	<i>Задание 3. Изучить способы проведения простых технических измерений при монтаже оборудования</i>	Раздел 3 отчета	55
Текущий контроль по разделу 2		<i>Оформление отчета</i>	10
Раздел 3 Завершающий этап			
Завершающий этап	Анализ собранных материалов, формирование отчетных документов	Отчет по практике, дневник по практике	20
	Подготовка к аттестации по практике	Самостоятельная работа	10
Текущий контроль	Защита отчета по практике		2
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет	

6 Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике являются:

1. Дневник по практике, который содержит:

- ФИО студента, группа, факультет;
- номер и дата выхода приказа на практику;
- сроки прохождения практики;
- ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
- цель и задание на практику;
- график прохождения практики;
- отзыв о работе студента.

2. Отчет обучающегося по практике.

В отчет по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;

- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. РИ 7.5-2 Организация и проведение практик студентов, 2016.
2. Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб.: изд-во Судостроение, 2011, - 352 с.
3. В.С.Кравченко Монтаж судовых энергетических установок, - Л.: Изд-во Судостроение 1975. – 255 с.
4. Нормативные документы предприятия (инструкции, положения, правила технической эксплуатации).

8.2 Дополнительная литература

1. Возницкий И.В., Пунда А.С. Судовые двигатели внутреннего сгорания, том 2: - М. Изд-во Моркнига, 2008. - 470 с.
2. Возницкий И.В., Михеев Е.Г. Судовые дизели и их эксплуатация. Учебник. 2-е изд. – М.: изд-во Транспорт, 1990. - 360 с.
3. Завиша В.В., Декин Б.Г. Судовые вспомогательные механизмы., М., «Транспорт», 1974 г., 392 с.
4. Емельянов П. С. Судовые энергетические установки. Тексты лекций. – СПб.: ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2006. – 171 с.
5. Енин В.И., Денисенко Н.И., Костылев И.И. Судовые котельные установки. Учебник. – М.: изд-во Транспорт, 1993. 216 с.
6. Курзон А.Г. Судовые паротурбинные установки. Учебник. – Л.: изд-во Судпромгиз. 1955. – 400с.
7. Ржепецкий К.Л., Сударева Е.А. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Учебник. –Л.: изд-во Судостроение, 1984.168 с.
8. Пахомов Ю. А. Судовые энергетические установки с ДВС. Учебник. – М.: ТрансЛит, 2007. – 528 с., ил.
9. Хряпченков А.С. Судовые вспомогательные и утилизационные котлы: Учебное пособие. – 2-е изд. перераб. и доп. – Л.: Судостроение, 1988, - 296 с., ил.
10. Харин В.М. и др. Судовые вспомогательные механизмы и системы: учебник для ВУЗов. – М.: Транспорт, 1992. – 319 с.

11. Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд.— Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 138 с. — DOI: <https://doi.org/10.29039/00797-6>. -ISBN 978-5-369-01889-7. - Текст: электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1840460> (дата обращения: 08.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

8.3 Методические указания для студентов по выполнению заданий практики

Отсутствует

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

1. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks.
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU
4. Информационно-справочные системы «Кодекс»/ «Техэксперт».

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1. Библиотека по судовой энергетике (https://www.studmed.ru/science/transport/sudostroenie/power_plants/).

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

Таблица 4 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
MicrosoftImaginePremium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на зачёт соответствующих практик, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного прохождения.

Зачёт практики осуществляется при условии, что её вид и продолжительность, указанные в представленных обучающимся документах об образовании, соответствуют учебному плану образовательной программы с учётом направленности (профиля).

В нижеперечисленных случаях выпускающая кафедра может проводить оценивание (переаттестацию) фактического достижения обучающимся планируемых результатов практики:

- наименование ранее пройденной практики не совпадает с действующим учебным планом, но компетенции по практике совпадают;

- наименование ранее пройденной практики совпадает с действующим учебным планом, но компетенции совпадают частично;
- не совпадает профиль образовательной программы;
- трудоёмкость пройденной практики совпадает с трудоёмкостью практики в действующем учебном плане менее чем на 80 %.

9.1 Образовательные технологии

В процессе прохождения практики используются следующие технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, издания периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе прохождения практики; методологии выполнения практических заданий, подготовке отчета по практике, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм:

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов (п. 8.6).

Прохождение практики предполагает использование технологий:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки информации.

9.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений, навыков без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета и объекта прохождения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.3 Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Права и обязанности студентов

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;
- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;
- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

Перед прохождением практики студенты обязаны:

- ознакомиться с программой прохождения практики по направлению подготовки / 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и внимательно изучить ее;
- выбрать место прохождения практики и написать заявление;
- оформить дневник практики;
- разработать календарный план прохождения этапов практики.

Во время прохождения практики студенты обязаны:

- выполнить программу практики;
- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых результатах;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;
- соблюдать требования трудовой дисциплины;
- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

По окончании практики студенты обязаны:

- оформить все отчетные документы.

Порядок ведения дневника

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся» все студенты в обязательном порядке ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, отдел, участок работы, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения производственной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания
- предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;

по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя производственной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

Составление отчета по практике

Отчет по практике «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)» выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшиватель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность практики «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)», ее цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются в отчет и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации(1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики «Учебная практика (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)» от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчетов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет общую оценку, в которой отражается качество представленного отчета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания практики «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)».

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике

Для реализации программы практики «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 6.

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение практики на базе судостроительного предприятия

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
Основное судовое энергетическое	Выработка механической энергии для

оборудование	движения судна
Вспомогательное судовое энергетическое оборудование	Обеспечение работы главной энергетической установки

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹ по практике

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки	26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Направленность (профиль) образовательной программы	Судовые энергетические установки
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	Заочная форма
Технология обучения	Традиционная
Реализация практической подготовки	<i>практика полностью реализуется в форме практической подготовки</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
5	9	6

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>«Зачет с оценкой»</i>	<i>Кафедра «Тепловые энергетические установки»</i>

¹В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий, предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
Универсальные		
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знать принципы организации безопасности труда на предприятии</p> <p>Уметь классифицировать опасные факторы на предприятиях теплоэнергетики</p> <p>Владеть навыком описания опасных факторов на предприятиях теплоэнергетики</p>
Профессиональные		
ПК-4. Способен участвовать в технологической проработке и испытаниях судового энергетического оборудования и систем	<p>ПК-4.1. Знает основные этапы технологии монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и систем</p> <p>ПК-4.2. Умеет выбирать способы монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и систем</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками разработки технологии монтажа судового энергетического оборудования и систем</p>	<p>Знать основные этапы технологии монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и систем</p> <p>Уметь выбирать способы монтажа судового энергетического оборудования</p> <p>Владеть навыками разработки технологии монтажа судового энергетического оборудования</p>
ПК-5. Способен проводить измерения и	ПК-5.1. Знает способы и средства измерения и контроля ве-	Знать способы проведения технических измерений при

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
контроль величин в процессах изготовления, монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и его элементов	<p>личин в процессах изготовления, монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и его элементов</p> <p>ПК-5.2. Умеет выбирать необходимые способы и средства измерения и контроля величин в процессах изготовления, монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и его элементов</p> <p>ПК-5.3. Владеет навыками проведения технических измерений</p>	<p>монтаже оборудования</p> <p>Уметь проводить простые технические измерения при монтаже оборудования</p> <p>Владеть навыком проведения простых технических измерений при монтаже оборудования</p>

Промежуточная аттестация проводится в форме *«Зачет с оценкой»*.

«Зачет с оценкой» определяются с учетом следующих составляющих:

1. Содержания отзыва о работе студента от руководителя профильной организации и от университета с учетом результатов текущего контроля.
2. Результатов промежуточной аттестации.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты практики.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Задание на практику	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Задание 1. Изучить и описать, как обеспечивается безопасность труда на предприятии</i>	Раздел 1 отчета,	1 неделя	10 баллов	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
<i>Задание 2. Изучить этапы монтажа главного и вспомогательного оборудования</i>	Раздел 2 отчета,	1 неделя	10 баллов	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
<i>Задание 3. Изучить способы проведения простых технических измерений при монтаже оборудования</i>	Раздел 3 отчета	1 неделя	10 баллов	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Итого (максимально возможная сумма баллов)			30	
<p>Критерии оценки результатов текущего контроля: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно»; 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно»; 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо»; 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично».</p>				

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ / РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

заполняется в дневнике практики по форме:

Перечень компетенций, осваиваемых на практике, задания на практику		Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от профильной организации				Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от Университета				Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции* на данном этапе
		5	4	3	2	5	4	3	2		
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ПК-4. Способен участвовать в технологической проработке и испытаниях судового энергетического оборудования и систем ПК-5. Способен проводить измерения и контроль величин в процессах изготовления, монтажа и испытаний судового энергетического оборудования и его элементов	<i>Задание 1. Изучить и описать, как обеспечивается безопасность труда на предприятии</i>										
	<i>Задание 2. Изучить этапы монтажа главного и вспомогательного оборудования</i>										
	<i>Задание 3. Изучить способы проведения простых технических измерений при монтаже оборудования</i>										
Итоговая оценка											

Характеристика руководителя практики от профильной организации (при проведении практики в профильной организации):

Качество выполнения заданий: _____

Уровень практической подготовки обучающегося _____

Показатели прохождения практики		Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Качество выполнения заданий	5 баллов	2 балла - студент допустил ошибки в выборе методов и последовательности выполнения задания. 3 балла – студент обнаружил умение правильно выбрать метод выполнения задания, но допустил ошибки на этапе его реализации. 4 балла – студент обнаружил умение правильно выбрать метод и последовательность выполнения задания, но допустил неточности на этапе реализации. 5 баллов – студент обнаружил умение правильно и эффективно выполнять задания.
2	Уровень практической подготовки обучающегося	5 баллов	2 балла – студент допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, задания не выполнены в полном объеме 3 балла – студент справился с выполнением заданий по практике, но с помощью руководителя по практической подготовке 4 балла – студент успешно выполнил задания по практике, допустил незначительные ошибки 5 баллов – студент показал умение свободно выполнять практические задания.
3	*Уровень сформированности компетенции	5 баллов	5 – умения и навыки сформированы в полном объеме 4 – умения и навыки сформированы в достаточном объеме 3 – умения и навыки сформированы частично 2 – умения и навыки не сформированы

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отчёт по практике	5 баллов	2 балла – отчёт по практике логически не структурирован, результаты практического выполнения задания не представлены 3 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, результаты выполнения индивидуального задания представлены, но допущены ошибки в их формулировке и оформлении, 4 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты выполнения индивидуальных заданий представлены, но допущены неточности в их формулировке. 5 баллов – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направлен-

	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценивания
			ность, выводы и результаты выполнения заданий обоснованы и грамотно оформлены, являются практически значимыми.
2	Вопросы к собеседованию	5 баллов	0 баллов – ответ на вопрос не представлен. 2 балла – представлен поверхностный ответ на вопрос, допущены ошибки в ответе. 3 балла – представлен неполный ответ на вопрос, допущена ошибка в ответе. 4 балла – представлен полный ответ на вопрос на базе основной литературы, но допущены неточности в ответе. 5 баллов – представлен исчерпывающий ответ на вопрос с использованием дополнительной литературы.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая оценка по практике определяется как сумма средневзвешенных оценок по всем оценочным средствам и отзывам о работе студента по формуле: $0,5 \cdot \text{общая оценка уровня сформированности компетенций} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество выполнения заданий} + 0,1 \cdot \text{оценка за уровень подготовки обучающегося} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество подготовки отчёта по практике} + 0,2 \cdot \text{оценка за результаты промежуточной аттестации}$

Общая оценка уровня сформированности компетенций		
Отзыв о работе студента руководителя от профильной организации	Качество выполнения заданий	
	Уровень подготовки обучающегося	
Оценочные средства для промежуточной аттестации	Отчет по практике	
	Собеседование (опрос)	
Итоговая оценка		

Задания для текущего контроля

Задание 1. Изучить и описать, как обеспечивается безопасность труда на предприятии

Задание 2. Изучить этапы монтажа главного и вспомогательного оборудования

Задание 3. Изучить способы проведения простых технических измерений при монтаже оборудования

Задания для промежуточной аттестации

Вопросы к собеседованию

Раздел 1. Безопасность труда на предприятии

Вопрос 1. Назовите нормативные документы, регламентирующие вопросы безопасности труда на предприятии.

Вопрос 2. Назовите основные вредные и опасные факторы, существующие на предприятии.

Вопрос 3. Назовите способы защиты от вредных и опасных факторов.

Вопрос 4. Перечислите основные принципы организации безопасности труда на предприятии.

Раздел 2. Технология монтажа главного и вспомогательного оборудования

Вопрос 1. Назовите этапы монтажа главного и вспомогательного энергетического оборудования судна.

Вопрос 2. Какие типы компенсирующих звеньев применяются при монтаже оборудования.

Вопрос 3. Раскройте содержание одного из этапов монтажа оборудования.

Раздел 3. Технические измерения

Вопрос 1. Назовите виды технических измерений, применяемых при монтаже оборудования.

Вопрос 2. Какие инструменты используются при указанных выше измерениях?

Вопрос 3. С какой точностью необходимо проводить технические измерения?