

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 2026.09.02 10:57:23
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160a4c9047b476e4037f8b3050e51



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по ISO 9001 / ГОСТ Р ИСО 9001

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

«УП.03.01 Учебная практика по ведению рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформлению результатов конструкторских и исследовательских работ»

специальность

15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)
(Техник)

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с потребностями регионального рынка труда, работодателей и спецификой деятельности ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ».

Организация-разработчик: Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

Разработчик:

Преподаватель высшей
квалификационной категории



М. М. Дроздов

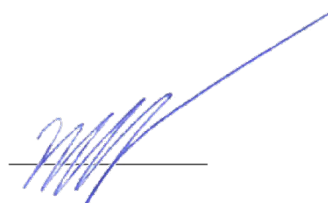
Преподаватель высшей
квалификационной категории



Куряшкина А.О.

Эксперт от работодателя:

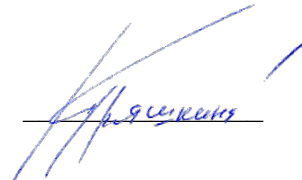
Инженер холодильно-
компрессорного участка
АО «ДМИТРОВСКИЙ
МОЛОЧНЫЙ ЗАВОД»



Жданов А.В.

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей протокол № 3 от «16» марта 2026 г.

Председатель цикловой
комиссии



Куряшкина А.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Цель и место практик в структуре образовательной программы

Целью данной учебной практики является освоение вида деятельности «Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ».

Учебная практика по ведению рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформлению результатов конструкторских и исследовательских работ входит в профессиональный цикл и предусмотрена в процессе изучения профессионального модуля ПМ.03 Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ, после изучения МДК.03.01 Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения. Организуется данная практика в форме практической подготовки.

Учебная практика включена в обязательную часть образовательной программы и является составной частью подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения практики

Результаты освоения учебной практики соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (приложение 1 ОП).

В результате изучения программы учебной практики обучающийся должен освоить вид деятельности - Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ и соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ПК 3.1</i> Выполнять работы по проверке и разработке рабочей документации систем холодоснабжения.	- определять состав рабочей документации; - производить требуемые расчеты, обоснованно подбирать компоненты систем	- структура и содержание рабочей документации систем холодоснабжения; - требования к оформлению рабочей документации;	- сборе и подготовке исходных данных для разработки рабочей документации; - оформлении рабочей документации, чертежей, схем, спецификаций, планов-графиков проведения работ, регламентов
<i>ПК 3.2</i> Выполнять работы по проверке и разработке проектной документации систем холодоснабжения.	холодоснабжения, инструменты, комплектующие; - оформлять рабочую документацию по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту систем холодоснабжения согласно требованиям ГОСТ и отраслевых стандартов;	- содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания холодильной	обслуживания и ремонт, журналов учета, требований к охране труда, безопасности, техническим параметрам холодильных систем;
<i>ПК 3.3</i> Проводить испытания нового оборудования, организовывать расчетно-экспериментальную деятельность в ходе разработки новых технологий и	- согласовывать рабочую		

технологических процессов при производстве холода.	документацию с заказчиком, проверяющими органами и смежными подразделениями;	установки;	- проверки и согласования рабочей документации;
ПК 3.4 Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности.	- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе холодильной установки ; - вести учет расхода основных запасных частей; - использовать стандартный набор коммуникационных технологий; - обеспечивать выполнение производственных заданий; - организовывать работу персонала; - читать, понимать и находить необходимые технические данные и указания в руководствах и другой документации; - осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке ; - анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда; - определять состав рабочей документации; - производить требуемые расчеты, обоснованно подбирать виды и типы систем холодоснабжения, определять их структуру, технические параметры, состав оборудования; - оформлять проектную документацию: пояснительные записки, архитектурные и планировочные решения, систему электроснабжения, холодоснабжения, технологические решения, проекты организации	- систему технологической подготовки производства холода; - личности и рабочие функции членов строительной бригады и области инженерных систем; - как передавать технические понятия, принятые в конкретной компетенции, другим работникам в области инженерных систем; - правила оформления технической и технологической документации; - ход работы в группе и взаимодействие с другими группами и командами с общей компетенцией с целью выполнения задачи ; - спектр и назначение документации, включая текстовую, графическую, печатную и электронную; - основы теории принятия управленческих решений; - ход работы в группе и взаимодействие с другими группами и командами с общей компетенцией с целью выполнения задачи; - структура и содержание проектной документации систем холодоснабжения; - требования к оформлению проектной документации; - порядок и типовые алгоритмы разработки, оформления и согласования проектной документации;	- сборе информации для разработки технических заданий проектов холодоснабжения, согласовании требований заказчика, планировании этапов разработки проектной документации; - проведении расчетов технико-экономического обоснования, выборе проектного решения, оформлении проектной документации; - проверки и согласования проектной документации; - проведения подготовки исследований параметров работы холодильного оборудования и свойств хладагентов; - проведения исследований параметров холодильного оборудования, свойств и поведения хладагентов, оценки и оформления результатов наблюдений; - проектирования новых холодильных установок; - оформлении конструкторской документации и научных отчетов; - использовании прикладных программ; - публикации, обсуждении результатов и планировании исследовательской

	строительства и монтажа; - готовить холодильное оборудование и хладагенты к проведению испытаний; - проводить исследования параметров холодильного оборудования и поведения хладагентов; - конструировать детали и узлы холодильных машин, предлагать новые проектные решения; - оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности; - пользоваться пакетами прикладных программ для моделирования и расчета параметров процессов производства холода; - вести обсуждение, защиту и развитие результатов исследовательской и конструкторской деятельности	- физические явления и процессы, протекающие при производстве холода; - взаимосвязь состава и химического строения компонентов современных хладагентов с их техническими характеристиками; - методы расчета параметров работы холодильных машин; - состав, структуру, требования к оформлению конструкторской документации и результатов исследовательской деятельности; - интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ моделирования, расчета и статистического анализа процессов производства холода; - принципы публикации и обсуждения научных отчетов, планирования исследований на основании полученных результатов и конструктивной критики научного сообщества;"	деятельности
--	--	--	---------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля	Объём времени, отведенного на практику, в часах	Сроки проведения
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПМ.03 Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ	1 (одна) неделя, 36 (тридцать шесть) часов	Согласно календарному учебному графику

2.2. Тематическое планирование и содержание учебной практики

Для очной и заочной форм обучения

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
1	2	3	4	5
Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ	Изучение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения; Изучение правил оформления результатов конструкторских и исследовательских работ	Работа с рабочей документацией систем холодоснабжения. Работа с оформлением результатов конструкторских и исследовательских работ. Изучение научных трудов.	ПМ.03 Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы практики предполагает наличие:

кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П (Приложение 3 - Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение);

Лаборатории в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские «Сварочный участок», «Слесарно-механический участок» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основная учебная литература:

1. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов : учебник для среднего профессионального образования / Е. Е. Иванова, Г. И. Касьянов, С. П. Запорожская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09389-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563296>

2. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20850-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558864>

3. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567275>

4. Володин Г.И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2022. – 212 с. – ISBN 978-5-507-44503-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/233276>

5. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Иванова, Г. И. Касьянов, С. П. Запорожская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09389-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539372>

3.2.2 Дополнительная учебная литература:

1. Разработка малых холодильных машин и технологического оборудования :

учебник для вузов / А. В. Кожемяченко, Т. А. Хиникадзе, М. А. Лемешко, А. Б. Мишин ; под редакцией А. В. Кожемяченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14803-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568129>

3.2.3 Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

а) официальные издания:

1. ГОСТ 26629-85. Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций от 1986.07.01
2. СП 109.13330.2012 Холодильники. Актуализированная редакция СНиП 2.11.02-87 (с Изменениями N 1, 2) от 2013.01.01
3. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2) от 2020.01.01

б) справочно-библиографические издания:

1. Федоренко, В.А., Шошин, А.И. Справочник по машиностроительному черчению : справочник / В.А. Федоренко, А.И. Шошин. - М.: ООО ИД Альянс, 2007. - 416 с.
2. Быков А.В. Холодильные машины. Справочник. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 224 с.

в) периодические издания:

1. Журнал «Холодильная техника». – 2024. – Т. 113. – № [сайт]. — URL: <https://freezetechnology.ru/0023-124X/index#>
2. Журнал «Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология». – 2024. – № 1-4 [сайт]. — URL: <https://vestnik.astu.org/ru/nauka/journal/129/view>
3. Архив научного журнала НИУ ИТМО. Серия: Холодильная техника и кондиционирование. 2007-2018. Режим доступа: <http://refrigeration.ihbt.ifmo.ru/ru/archive/archive.htm>
4. Архив журнала Мир Климата. 2000-2020. Режим доступа: <https://www.mir-klimata.info/archive/>

3.2.4 Методические указания для обучающихся по освоению учебной практики

1. М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина. УП.03.01 Учебная практика по ведению рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформлению результатов конструкторских и исследовательских работ. Методические указания для студентов по специальности 15.02.06 монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) [Электронный ресурс]./ М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина.– Рыбное, 2026 – 14 с - Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

3.2.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Форум холодильщика <http://holodforum.ru/>
2. Академия «Криофрост» <https://kriofrost.academy>
2. Информационный портал ООО Компании "Ксирон-Холод" <http://www.xiron.ru>
4. Сайт производителя холодильного оборудования «Danfoss» <https://www.danfoss.com/ru-ru/>
5. Сайт ежегодно проводящейся выставки «Мир Климата» <https://climatexpo.ru/>
6. Сайт производителя холодильного оборудования ООО «Холодпромсервис» <http://holodps.ru>

3.2.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем представлен в приложении 3 ОП.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Оценочные материалы учебной практики указаны в Приложении 1.		
<i>ПК 3.1</i> Выполнять работы по проверке и разработке рабочей документации систем холодоснабжения. <i>ПК 3.2</i> Выполнять работы по проверке и разработке проектной документации систем холодоснабжения. <i>ПК 3.3</i> Проводить испытания нового оборудования, организовывать расчетно-экспериментальную деятельность в ходе разработки новых технологий и технологических процессов при производстве холода. <i>ПК 3.4</i> Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности.	Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов. Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов. Разработка и оформление технологической документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи. Выполнение проверки рабочей документации. Выполнение разработки рабочей документации по требованиям заказчика. Выполнение проверки проектной документации. Выполнение разработки проектной документации по требованиям заказчика. Конструирование деталей и узлов холодильного оборудования. Исследование параметров технологических процессов производства холода	<i>Текущий контроль в форме:</i> -экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения учебной практики Написание отчета по учебной практике. <i>Форма промежуточной аттестация:</i> зачет с оценкой.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации учебной практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих соответствующих условий: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

На основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные и распорядительные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам, касающимся образовательной деятельности, доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете / дифференцированном зачете, проводимых в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ВЕДЕНИЮ
РАБОЧЕЙ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СИСТЕМ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ И
ОФОРМЛЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСТРУКТОРСКИХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
РАБОТ»

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения практики «УП.03.01 Учебная практика по ведению рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформлению результатов конструкторских и исследовательских работ» представлены в п. 1.2 рабочей программы данной практики.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1 Перечень видов оценочных средств

1. Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов.
2. Отчет по практике.

2.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Вопросы открытого типа

№	Формулировка задания
1	Какой стандарт Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) определяет общие требования к выполнению текстовых документов (включая пояснительные записки и научные отчеты)?
2	Какой основной технологический документ ведется оперативным персоналом машинного зала в процессе повседневной эксплуатации для фиксации параметров работы компрессорного оборудования?
3	Какое Постановление Правительства РФ регламентирует состав и требования к содержанию разделов проектной документации при проектировании объектов капитального строительства?
4	Какой параметр используется в расчетах для определения температурного напора в испарителе холодильной машины?
5	Какой документ оформляется по результатам проверки выполненной рабочей или проектной документации смежными подразделениями при отсутствии замечаний?
6	Какая стадия проектирования («П» или «Р») предназначена

№	Формулировка задания
	непосредственно для производства строительно-монтажных работ и содержит детальные чертежи разводки трубопроводов?
7	Какой графический документ содержит детализированный перечень всех труб, арматуры, фасонных частей и материалов с указанием их количества и стандартов на чертеже разводки?
8	Какая процедура проводится для очистки контура и проверки герметичности холодильной системы перед заправкой хладагентом при проведении испытаний?
9	Какое реле автоматической защиты отключает компрессор при падении разности между давлением в масляном насосе и давлением в картере?
10	Какой документ составляется по результатам дефектовки холодильного оборудования перед проведением планового или капитального ремонта?
11	Какой нормативный параметр измеряется в моточасах и служит основанием для составления графика планово-предупредительного ремонта (ППР)?
12	Какое устройство устанавливается на всасывающей линии перед компрессором для улавливания жидкой фазы хладагента и предотвращения гидравлического удара?
13	Какой тип специализированного программного обеспечения используется для автоматизированного моделирования термодинамических циклов и расчета свойств хладагентов (например, CoolPack, RefProp)?
14	Какое технологическое назначение имеет регенеративный теплообменник во фреоновых холодильных установках?
15	Какой документ выдается органом государственного или технического надзора по результатам успешного прохождения экспертизы проектной документации опасного производственного объекта?
16	Какое физическое явление снижает производительность испарителя при образовании инея на его оребренной поверхности?
17	Какой процесс в химико-термической обработке или подборе материалов применяется для защиты трущихся пар компрессора от повышенного абразивного износа?
18	Какая процедура проводится нормоконтролером перед передачей рабочей документации заказчику?
19	Какой раздел пояснительной записки содержит расчет теплопритоков и требуемой холодопроизводительности установки?
20	Какое обязательное мероприятие проводится руководителем работ на производственном участке перед началом выполнения монтажных или ремонтных операций повышенной опасности?

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки выполнения тестирования

оценка «отлично» - демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

оценка «хорошо» - демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 76 до 85 %.

оценка «удовлетворительно» демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 51 до 75%.

оценка «неудовлетворительно» - ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - до 50 %.

Критерии оценки на зачете с оценкой, экзамене:

оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется, если обучающийся правильно, полно и аргументировано ответил на теоретический вопрос; правильно и обоснованно решил задачу.

оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется если обучающийся правильно и аргументировано ответил на теоретический вопрос; правильно и обоснованно решил задачу, допустив не более двух несущественных ошибок.

оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся правильно и достаточно полно ответил на теоретический вопрос; решил задачу, допустив не более двух ошибок

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ответил или ответил частично (менее 50%) на теоретический вопрос; не решил задачу или решил ее полностью неверно.