

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)



(подпись) Е. Т. Воскресенский
(И. О. Фамилия)

« 23 » 05 2022 г.
М. П.

(подпись) Е. Г. Воскресенский
(И. О. Фамилия)

« 25 » май 2023 г.
М. П.

(подпись) _____
(И. О. Фамилия)

« ____ » 20__ г.
М. П.

(подпись) _____
(И. О. Фамилия)

« ____ » 20__ г.
М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная (преддипломная)
Индекс:	ПДП
Специальность:	15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	8

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 344.

Разработчик: Черевань В.С., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>29.04.2022</u> № <u>04</u>	<u>Артеева Н.М.</u>	<u>Артеева</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>15.05.2023</u> № <u>04</u>	<u>Артеева Н.М.</u>	<u>Артеева</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>И. В. Чурилина</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

И. о. главного инженера
АО «Печоранефтегаз»

« 29 » 04 2022 г.



Чурилина И.В.

Якимова О.М.

Шамшурина А.В.

Петровец И.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной (преддипломной) практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики	9
3. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики	11
4. Условия реализации рабочей программы производственной (преддипломной) практики	14
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной)	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.01 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Область профессиональной деятельности:

- организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организация работы структурного подразделения.

Объекты профессиональной деятельности:

- промышленное оборудование;
- материалы, инструменты, технологическая оснастка;
- технологические процессы ремонта, изготовления, восстановления и сборки узловых механизмов;
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

В части освоения квалификации техника и основных видов деятельности (ВД):

- организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.
- организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

и основных видов деятельности (ВД): Организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организация структурного подразделения.

1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Преддипломная практика направлена на углубление практического опыта обучающегося по видам деятельности: ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования; ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования; ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения; ПМ 04«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

1.3. Требования к результатам производственной (преддипломной) практики

С целью овладения видами деятельности обучающийся в ходе производственной (преддипломной) практики должен:

**по ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования
иметь практический опыт:**

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;

- участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

уметь:

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков;
- выбирать технологическую оснастку;
- рассчитывать режимы резания;
- назначать технологические базы;
- производить силовой расчет приспособлений;
- производить расчет размерных цепей;
- пользоваться измерительным инструментом;
- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах;
- методы сборки машин;
- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;
- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- основные параметры грузоподъемных машин;
- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;
- виды заготовок и способы их получения;
- способы упрочнения поверхностей;
- виды механической обработки деталей;
- классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей;
- прикладные компьютерные программы;
- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;

- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты

по ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

иметь практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов

по ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

иметь практический опыт:

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;

уметь:

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

иметь практический опыт:

- в выполнении сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- в выполнении закалки простых инструментов;
- в изготовлении и выполнении доводки термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- в проверке приспособлений и штампов в условиях эксплуатации;
- в выполнении слесарной обработки и пригонки деталей с применением универсальных приспособлений;
- в выполнении зацепки, подъема, перемещение, опускании груза и расцепки;
- в выполнении работ, подавая сигнал крановщику по подъему, перемещению, и опусканию груза;
- в выполнении отбраковки строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений
- в составлении схемы строповки и обвязки грузов;
- в отбраковки строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений
- в чтении схем строповки и обвязки грузов;
- в перевозке деталей, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, а также опасных грузов.

уметь:

- выполнять разборку, ремонт и отбраковку строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений;
- выполнять закалку простых инструментов;
- выполнять зацепку, подъем, перемещение, опускание груза и расцепку с применением универсальной оснастки;
- выполнять разметку простых деталей;
- выполнять расчеты нагрузок на стропа в зависимости от угла наклона;
- выполнять сборку и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения и укладки;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- выполнять установку и складирование;
- выполнять элементарные расчеты нагрузок на стропа в зависимости от угла наклона;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, руководствуясь правилами организации рабочего места;
- составлять схемы строповки и обвязки грузов;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- читать схемы строповки и обвязки грузов

знать:

- элементарные расчеты нагрузок на стропа в зависимости от угла наклона;

- устройство применяемые для страховки груза;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов грузоподъемных машин и их эксплуатационные данные;
- технические условия на применяемые основные и вспомогательные узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента;
- технику безопасности при работе;
- схемы складирования грузов;
- схему и принцип строповки механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;
- способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- способы браковки инструмента и применяемых материалов;
- состояние и эксплуатацию стропов,
- состав, назначение и свойства доводочных материалов;
- свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- принципы взаимозаменяемости деталей и узлов;
- принцип работы грузоподъемных машин и механизмов;
- правила установки кранов вблизи ЛЭП;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила разметки простых и сложных деталей и узлов;
- правила проверки рабочего места и средств защиты;
- правила применения опасных зон;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- перевозки деталей, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, а также опасных грузов.
- параметры стропов и обозначение их на чертежах;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости; способы разметки деталей средней сложности;
- знать схемы складирования грузов
- знать состояние и эксплуатацию стропов,
- знаки подачи сигналов;
- допуски при перемещения грузов и укладке;
- выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;
- все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении и применении инструмента, деталей и узлов;
- влияние температуры детали на точность измерения;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (преддипломной) практики:

В рамках освоения ППССЗ - 4 недели.

Перед началом производственной (преддипломной) практики обучающемуся выдается индивидуальный план по производственной (преддипломной) практике

По завершению практики обучающийся представляет отчет по производственной (преддипломной) практике , дневник

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.01 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Результатом производственной (преддипломной) практики является закрепление первоначального практического опыта и развитие профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2.	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3.	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4.	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5.	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ПК 2.1.	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 2.2.	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3.	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы структурного подразделения
ПК 3.2.	Участвовать в организации работы структурного подразделения
ПК 3.3.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4.	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, такелажного инструмент
ПК 4.2	Выполнять зацепку, подъем, перемещение, опускание груза и расцепку .
ПК 4.3.	Выполнять работы подавая сигналы крановщику по подъему, перемещению, и опусканию груза
ПК 4.4.	Выполнять отбраковку строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений
ПК 4.5	Читать и составлять схемы строповки и обвязки грузов.
ПК 4.6	Выполнять правила перевозки деталей, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, а также опасных грузов
ПК 4.7	Выполнять испытание стропов.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.01 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

3.1. План прохождения производственной (преддипломной) практики по ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

№ п/п	Наименование модуля	Производственной практики по курсам
1	ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	очное отделение - IV курс 8 семестр
2	ПМ. 02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	очное отделение - IV курс 8 семестр
3	ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	очное отделение - IV курс 8 семестр
4	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	очное отделение - IV курс 8 семестр

3.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной (преддипломной) практики	Количество часов по темам
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	144	руководства работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; составления документации для проведения работ	Тема 1. Знакомство с предприятием. Изучение правил техники безопасности. Тема 2. Производственная структура предприятия Тема 3. Изучение устройств и технологии производства. Принципы действия промышленного оборудования и особенности эксплуатации.	2 4 2

ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7		по монтажу и ремонту промышленного оборудования; составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; участия в планировании работы структурного подразделения; организации работы структурного подразделения; руководства работой структурного подразделения; анализа процесса и результатов работы подразделения; оценки экономической эффективности производственной деятельности; в выполнении слесарной обработки и пригонки деталей с применением универсальных приспособлений; в выполнении зацепки, подъема, перемещение, опускании груза и расцепки; в выполнении работ, подавая сигнал крановщику по подъему, перемещению, и опусканию груза; в составлении схемы строповки и обвязки грузов; в чтении схем строповки и обвязки грузов;	Тема 4. Изучение технической и конструкторской документации.	4
			Тема 5. Организация ремонтной службы организации	2
			Тема 6. Изучение технической документации	4
			Тема 7. Грунты и их основные свойства	2
			Тема 8. Расчеты грунтов и фундамента	4
			Тема 9.Изготовление фундамента из бетона и железобетона	6
			Тема 10.Слесарно-монтажные работы	6
			Тема 11.Электромонтажные работы	6
			Тема 12. Установка и проверка работоспособности приборов контроля	4
			Тема 13. Оформление пусковой документации	2
			Тема 14. Головные сооружения магистральных газопроводов.	6
			Тема 15. Компрессорные станции магистральных газопроводов.	6
			Тема 16. Планирование и организация работ по ремонту оборудования, документальное сопровождение ремонтных работ.	2
			Тема 17. Производительность труда. Определение выработки и трудоемкости.	2
			Тема 18. Определение численности рабочих и расчет затрат на оплату труда.	2

			Тема 19. Определение затрат на дополнительные расходы.	6
			Тема 20. Эксплуатация буровых вышек башенного и мачтового типов.	6
			Тема 21. Эксплуатация оборудования для приготовления бурового раствора	6
			Тема 22. Эксплуатация оборудования для очистки и дегазации бурового раствора	6
			Тема 23. Эксплуатация оборудования для закачки бурового раствора в скважину	6
			Тема 24. Эксплуатация нефтяных скважин штанговыми насосными установками (ШСНУ)	6
			Тема 25. Регламентирующие документы по профессии и видам работ.	2
			Тема 26. Оказание первой доврачебной помощи. Порядок действия при аварии и несчастном случае.	4
			Тема 27. Характеристика выполняемых работ. Устройства, приспособления, механизмы и их техническая характеристика.	4
			Тема 28. Такелажные операции разметка.	2
			Тема 29. Схемы строповки.	2
			Тема 30. Браковка строп.	2
			Тема 31. Знаки подачи сигналов.	2
			Тема 32. Особенности выполнения работ повышенной опасности. Требования безопасности к ГПМ.	6

			Безопасные зоны к ЛЭП. Знаки опасности и маркировка. Распознавание необъявленных опасных грузов.	
			Тема 33. Правила хранения и погрузки, техника безопасности.	2
			Тема 34. Проверочные работы	4
			Тема 35. Основные положения контроля.	2
			Тема 36. Практические работы	4
			Оформление отчета по практике. Зачет	6
			Всего	144

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код и наименование профессиональных модуля и тем практики	Содержание практических занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Знакомство с предприятием. Изучение правил техники безопасности.	1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (общие и связанные с конкретными особенностями цеха, участка и т.д.)	2	
Тема 2. Производственная структура предприятия	1. Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус. 2. Оформление технической документации	4	
Тема 3. Изучение устройств и технологии производства. Принципы действия промышленного оборудования и особенности эксплуатации.	1. Изучить принципы действия промышленного оборудования и особенности эксплуатации 2. Ознакомление с технологией производства предприятия	2	

Тема 4. Изучение технической и конструкторской документации.	1. Изучить техническую документацию 2. Ознакомится с графиками планово-предупредительных ремонтов оборудования, обращая внимание на наиболее ответственные узлы систем, схем, требующих периодического ремонта, замены, настройки и т.д. 3. Ознакомление с правилами оформления технической документации по видам работ	4	
Тема 5. Организация ремонтной службы организации	1. Организация ремонтной службы организации 2. Порядок сдачи оборудования в ремонт и ввод в эксплуатацию 3. Приспособления и устройства, применяемые при ремонте оборудования	2	
Тема 6. Изучение технической документации	1. Изучение должностных инструкций 2. Изучение работ при техническом осмотре оборудования, при текущем ремонте, при капитальном ремонте	4	
Тема 7. Грунты и их основные свойства	1. Назначение фундаментов и основные требования к ним 2. Факторы, влияющие на тип и конструкцию фундаментов	2	
Тема 8. Расчеты грунтов и фундамента	1. Выполнить расчет основания грунтов под сооружаемое оборудование 2. Расчет грунтов по несущей способности 3. Расчет грунтов по деформациям 4. Определить глубину заложения фундамента 5. Выполнить расчет нагрузок на фундамент от зданий, сооружений и оборудования	4	
Тема 9.Изготовление фундамента из бетона и железобетона	1. Бетон и его свойства 2. Выполнить расчет состава бетона 3. Производство бетонных работ 4. Способы устройства свайных фундаментов 5. Способы устройства монолитных, стеновых, блочных фундаментов.	6	
Тема 10.Слесарно-монтажные работы	1. Разметочные работы по установке оборудования на фундамент 2. Установка анкерных болтов под оборудование. Изготовление рамных фундаментов. 3. Установка оборудования на фундамент. Выравнивание по уровню.	6	
Тема 11.Электромонтажные работы	1. Выполнить схему расположения электрооборудования, его подключения и заземления	6	

	2. Монтажная схема контура заземления 3. Расчет по выбору заземлителей 4. Способы соединения токоотводов к контуру заземления 5. Заземление нулевого провода 6. Испытания токоотводов и контура заземления		
Тема 12. Установка и проверка работоспособности приборов контроля	1. Наличие приборов контроля и их место установки 2. Требования к приборам контроля 3. Проведение измерительных мероприятий	4	
Тема 13. Оформление пусковой документации	1. Оформление актов испытаний 2. Оформление протоколов испытания электрооборудования, заземления, изоляции 3. Изучение перечня документов по вводу объекта в эксплуатацию	2	
Тема 14. Головные сооружения магистральных газопроводов.	1. Установки для очистки газа от механических примесей и для осушки газа.	6	
Тема 15. Компрессорные станции магистральных газопроводов.	1. Запорная арматура компрессорного цеха. 2. Системы топливного, пускового и импульсного газа. 3. Оборудование компрессорного цеха.	6	
Тема 16. Планирование и организация работ по ремонту оборудования, документальное сопровождение ремонтных работ.	1. Определение количества текущих и капитальных ремонтов бурового оборудования, составление графика планово – предупредительных ремонтов (ППР) бурового оборудования. 2. Определение нормативной трудоемкости капитального ремонта бурового оборудования.	2	
Тема 17. Производительность труда. Определение выработки и трудоемкости.	1. Определение длительности производственного цикла при последовательно, параллельно-последовательном и параллельном сочетании производственных операций. 2. Разработка мероприятий по сокращению длительности производственного цикла при выполнении ремонтных работ	2	
Тема 18. Определение численности рабочих и расчет затрат на оплату труда.	1. Определение требуемой численности рабочих и профессионально-квалификационного состава ремонтной бригады по ремонту бурового оборудования 2. Определение затрат на оплату труда ремонтных рабочих и специалистов	2	

Тема 19. Определение затрат на дополнительные расходы.	1. Определение величины амортизационных отчислений, затрат на основные и вспомогательные материалы, используемые для капитального ремонта бурового оборудования 2. Определение затрат на энергоносители, величины транспортных расходов, накладных расходов калькуляция стоимости одного бригадо – часа на капитальный ремонт бурового оборудования	6	
Тема 20. Эксплуатация буровых вышек башенного и мачтового типов.	1. Конструкция буровых вышек башенного и мачтового типа 2. Сборка и крепление буровых вышек башенного и мачтового типа оттяжками 3. Центровка и испытание буровых вышек	6	
Тема 21. Эксплуатация оборудования для приготовления бурового раствора	1. Обслуживание узлов блока приготовления бурового раствора 2. Обслуживание механических и гидравлических перемешивателей 3. Обслуживание гидроэжекторных смесителей 4. Обслуживание диспергаторов	6	
Тема 22. Эксплуатация оборудования для очистки и дегазации бурового раствора	1. Четырехступенчатая система очистки бурового раствора 2. Обслуживание вибростов 3. Обслуживание пескоотделителей и илоотделителей 4. Обслуживание дегазаторов	6	
Тема 23. Эксплуатация оборудования для закачки бурового раствора в скважину	1. Обслуживание буровых насосов 2. Обслуживание подпорных насосов 3. Обслуживание задвижек, манифольдов, дроссельно-запорных устройств 4. Обслуживание вертлюгов	6	
Тема 24. Эксплуатация нефтяных скважин штанговыми насосными установками (ШСНУ)	1. Обслуживание редуктора станка-качалки, кривошипов, шатунов 2. Замена плунжерного насоса 3. Спуск колонны штанг с плунжерным насосом в скважину с последующим включением ШСНУ	6	
Тема 25. Регламентирующие документы по профессии и видам работ.	1. Типовая инструкция для стропальщиков РД 10-107-96 (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 30.01.2002 № 7).	2	
Тема 26. Оказание первой доврачебной помощи. Порядок действия при аварии и несчастном случае.	1. Оказание первой медицинской помощи при различных травмах. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ранении. Первая помощь при кровотечении. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при обморожениях. Первая помощь при переломах и	4	

	вывихах.Порядок действий при неисправности оборудования. Порядок действий при пожаре. Порядок действий при несчастном случае.		
Тема 27. Характеристика выполняемых работ. Устройства, приспособления, механизмы и их техническая характеристика.	1. Строповка, подъем, перемещение груза. 2.Установка подъемного крана. 3. Техническая характеристика механизмов. 4. Подбор стропов для работы.	4	
Тема 28. Такелажные операции разметка.	1. Классификация оборудования Грузовые электромагниты. Съёмные грузозахватные приспособления. Стропы. Траверсы. Захваты. Тара. Размещение груза.	2	
Тема 29. Схемы строповки.	1. Проект производства работ. Технологическая карта. Схема строповки грузов.	2	
Тема 30. Браковка строп.	1. Деформация канатного строения. 2. Расчет допустимого числа обрывов наружных проволок каната. 3. Порядок осмотра и выбраковка съёмных грузозахватных приспособлений.	2	
Тема 31. Знаки подачи сигналов.	1. Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами.	2	
Тема 32. Особенности выполнения работ повышенной опасности. Требования безопасности к ГПМ. Безопасные зоны к ЛЭП. Знаки опасности и маркировка. Распознавание необъявленных опасных грузов.	1. Организация работ стреловыми кранами вблизи воздушных линий электропередач. 2. Погрузка (разгрузка) железнодорожных полувагонов крюковыми кранами. 3. Перемещение грузов несколькими кранами. 4. Перемещение грузов над перекрытиями.	6	
Тема 33. Правила хранения и погрузки, техника безопасности.	1. Классификация грузов. Схемы складирования грузов.	2	
Тема 34. Проверочные работы	1. Выполнение сигнализации с помощью жестов. 2. Выполнение требований по оказанию первой помощи.	4	
Тема 35. Основные положения контроля.	1. Периодичность контроля. Способы определения износа.	2	
Тема 36. Практические работы	1. Выполнение перечня работ по осмотру строп, траверс, тары. 2. Действия при аварии и несчастных случаях.	4	
Оформление отчета по практике. Зачет	1. Сбор, анализ, оформление материалов по дипломному проектированию 2. Обработка полученной информации 3. Подготовка отчета по практике.	6	
ВСЕГО		144	

3.4 Перечень проверочных работ:

Код ПК		
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Тема 18. Определение численности рабочих и расчет затрат на оплату труда.	1. Определение требуемой численности рабочих и профессионально-квалификационного состава ремонтной бригады по ремонту бурового оборудования 2. Определение затрат на оплату труда ремонтных рабочих и специалистов
ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Тема 19. Определение затрат на дополнительные расходы.	1. Определение величины амортизационных отчислений, затрат на основные и вспомогательные материалы, используемые для капитального ремонта бурового оборудования 2. Определение затрат на энергоносители, величины транспортных расходов, накладных расходов калькуляция стоимости одного бригадо – часа на капитальный ремонт бурового оборудования
ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Тема 34. Проверочные работы	1. Выполнение сигнализации с помощью жестов. 2. Выполнение требований по оказанию первой помощи.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7	Тема 36. Практические работы	1. Выполнение перечня работ по осмотру строп, траверс, тары. 2. Действия при аварии и несчастных случаях.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.01 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы преддипломной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Богущкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богущкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 356 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015996-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=363098>
- Выгодчикова, И. Ю. Анализ финансового состояния предприятия : учебное пособие для СПО / И. Ю. Выгодчикова. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 59 с. – ISBN 978-5-4488-0975-0, 978-5-4497-0829-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/101761>
- Герасимова, Е. Б. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебник / Е.Б. Герасимова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 262 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379612>
- Голубева, Т. М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебное пособие / Т.М. Голубева. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 269 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=393273>
- Губина, О. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебник / О. В. Губина, В. Е. Губин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 335 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0710-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=360654>
- Губина, О. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности. Практикум : учебное пособие / О.В. Губина, В.Е. Губин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 192 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0731-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=388677>
- Елкин, С. Е. Управление персоналом организации. Теория управления человеческим развитием : учебное пособие для СПО / С. Е. Елкин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 242 с. — ISBN 978-5-4488-0951-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100164>

- Зайцева, Т. В. Управление персоналом : учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0262-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044004>
- Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99932>
- Мельник, М. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие / М.В. Мельник, Е.Б. Герасимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-425-0. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=344753>
- Павлищева, Н. А. Основы организации и осуществления погрузочно-разгрузочных работ, обеспечения сохранности грузов : учебное пособие для СПО / Н. А. Павлищева. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4486-0623-6, 978-5-4488-0240-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/80366>
- Панфилова, О. В. Управление персоналом: основы теории : учебное пособие / О. В. Панфилова. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 56 с. — ISBN 978-5-7890-1842-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/118110>
- Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности : учебник / Г. В. Савицкая. — 4-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 373 с. — ISBN 978-985-503-942-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/93422>
- Схиртладзе, А. Г. Ремонт технологического оборудования: учебник / А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрябин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-906923-80-6. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=304494>
- Чиликина, И. А. Управление персоналом : учебное пособие для СПО / И. А. Чиликина. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-88247-939-7, 978-5-4488-0292-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/85992>

Дополнительные источники:

- Бочкарева, Н. А. Основы организации и осуществления погрузочно-разгрузочных работ, обеспечения сохранности грузов : учебное пособие / Н. А. Бочкарева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4486-0620-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86519>
- Буракова, Ж. А. Анализ хозяйственной деятельности. Практикум : учебное пособие / Ж. А. Буракова, И. В. Карпович, Т. В. Семещенко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 172 с. — ISBN 978-985-503-970-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

- : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/100355>
- Фридман, А. М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебник / А. М. Фридман. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01791-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=366973>
 - Фридман, А. М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности. Практикум : учебное пособие / А.М. Фридман. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 204 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=362111>
 - Канке, А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / Канке А.А., Кошечкина И.П., – 2-е изд., испр. и доп. – М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 288 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0614-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=355636>
 - Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. – Саратов : Профобразование, 2020. – 261 с. – ISBN 978-5-4488-0692-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/92179>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения производственной (преддипломной) практики: концентрированный.

Производственная (преддипломная) практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Функции руководителя производственной (преддипломной) практики:

- формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- координирование и проверка работ обучающихся.

Производственная (преддипломная) практика проводится либо в составе строительных бригад с выполнением работ по индивидуальному плану производственной практики, либо на предприятии в соответствии с договором, согласованным с работодателем согласно тематическому плану в рамках профессионального модуля ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 ПМ.04.

Общие требования к документации, необходимой для проведения производственной (преддипломной) практики: дневник, отчет.

Условием допуска обучающихся к производственной практике являются освоенные учебные, производственные (по профилю) специальности практики, модули.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели, осуществляющие руководство производственной (преддипломной) практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии/специальности на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии/специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики на основании предоставленных документов.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета. Содержание работы должно соответствовать определенным видам деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню ВД.

Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Оценка руководителя практики Проверочные работы
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	Оценка руководителя практики Проверочные работы
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	Оценка руководителя практики Проверочные работы
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	Оценка руководителя практики Проверочные работы
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике

ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике Дифференцированный зачет/Зачет
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике Проверочные работы
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике Проверочные работы
ПК 3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике Проверочные работы
ПК 3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике Проверочные работы
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, такелажного инструмент	Оценка руководителя практики Проверочные работы
ПК 4.2	Выполнять зацепку, подъем, перемещение, опускание груза и расцепку.	Оценка руководителя практики Проверочные работы
ПК 4.3	Выполнять работы подавая сигналы крановщику по подъему, перемещению, и опусканию груза	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике Зачет
ПК 4.4	Выполнять отбраковку строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике
ПК 4.5	Читать и составлять схемы строповки и обвязки грузов.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике
ПК 4.6	Выполнять правила перевозки деталей, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, а также опасных грузов.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике Проверочные работы

ПК 4.7	Выполнять испытание стропов.	Оценка руководителя практики Защита отчета по преддипломной практике
--------	------------------------------	---

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения по специальности	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Текущий контроль, промежуточная аттестация
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Наблюдение и оценка способности к применению методов и способов решения профессиональных задач в образовательном процессе
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение и оценка способности к принятию стандартных и нестандартных решений в образовательном процессе.
ОК 4	Осуществлять поиск, использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка способности к поиску и обработке информации в образовательном процессе
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка способности к поиску и обработке информации в образовательном процессе
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение и оценка способности к взаимодействию в коллективе в образовательном процессе.
ОК 7	Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных) результат выполнения заданий	Наблюдение и оценка ответственности за работу команды в образовательном процессе.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение и оценка способности к самообразованию в образовательном процессе.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка способности к освоению новых технологий в образовательном процессе.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной (преддипломной) практики, основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

2. Объекты оценивания – результаты освоения ПДП

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной (преддипломной) практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код ПК	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования
ПК 1.2.	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов
ПК 1.3.	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа
ПК.1.4.	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления
ПК.1.5.	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования
ПК 2.1.	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования
ПК 2.2.	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов
ПК 2.3.	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы структурного подразделения
ПК 3.2.	Участвовать в организации работы структурного подразделения
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного

	подразделения
ПК 3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, такелажного инструмента
ПК 4.2	Выполнять зацепку, подъем, перемещение, опускание груза и расцепку
ПК 4.3	Выполнять работы, подавая сигналы крановщику по подъему, перемещению и опусканию груза
ПК 4.4	Выполнять отбраковку строп, тары. Траверс, крюков и грузозахватных приспособлений
ПК 4.5	Знать и составлять схемы строповки и обвязки грузов
ПК 4.6	Выполнять правила перевозки деталей, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, а также опасных грузов.
ПК 4.7	Выполнять испытание стропов.

Код ОК	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике
По ПМ 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования:

практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

умения:

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков;
- выбирать технологическую оснастку;
- рассчитывать режимы резания;
- назначать технологические базы;
- производить силовой расчет приспособлений;
- производить расчет размерных цепей;
- пользоваться измерительным инструментом;
- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

По ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

умения:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

По ПМ.03 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

практический опыт:

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;

умение:

- организовывать рабочие места;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

По ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

практический опыт:

- в выполнении сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного
- инструмента;
- в выполнении закалки простых инструментов;
- в изготовлении и выполнении доводки термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- в проверке приспособлений и штампов в условиях эксплуатации;
- в выполнении слесарной обработки и пригонки деталей с применением универсальных приспособлений;
- в выполнении зацепки, подъема, перемещение, опускании груза и расцепки;

- в выполнении работ, подавая сигнал крановщику по подъему, перемещению, и опусканию груза;
- в выполнении отбраковки строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений
- в составлении схемы строповки и обвязки грузов;
- в отбраковки строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений
- в чтении схем строповки и обвязки грузов;
- в перевозке деталей, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, а также опасных грузов.

уметь:

- выполнять разборку, ремонт и отбраковку строп, тары, траверс, крюков и грузозахватных приспособлений;
- выполнять закалку простых инструментов;
- выполнять зацепку, подъем, перемещение, опускание груза и расцепку с применением универсальной оснастки;
- выполнять разметку простых деталей;
- выполнять расчеты нагрузок на стропа в зависимости от угла наклона;
- выполнять сборку и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения и укладки;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- выполнять установку и складирование;
- выполнять элементарные расчеты нагрузок на стропа в зависимости от угла наклона;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, руководствуясь правилами организации рабочего места;
- составлять схемы строповки и обвязки грузов;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- читать схемы строповки и обвязки грузов

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой производственной (преддипломной) практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ.01, ПМ.02, ПМ. 03, ПМ. 04 – практическому опыту, ПК, ОК и отражены рабочей программой производственной (преддипломной) практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной (преддипломной) практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости производственной (преддипломной) практики руководителем практики от предприятия;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике:
 - руководства работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
 - проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
 - участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
 - составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;
 - составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;
 - участия в планировании работы структурного подразделения;
 - организации работы структурного подразделения;
 - руководства работой структурного подразделения;
 - анализа процесса и результатов работы подразделения;
 - оценки экономической эффективности производственной деятельности;
 - в выполнении слесарной обработки и пригонки деталей с применением универсальных приспособлений;
 - в выполнении зацепки, подъема, перемещение, опускании груза и расцепки;
 - в выполнении работ, подавая сигнал крановщику по подъему, перемещению, и опусканию груза;
 - в составлении схемы строповки и обвязки грузов;
 - в чтении схем строповки и обвязки грузов;
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций и характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики от организации/ предприятия прохождения практики);
- контроль за ведением дневника по практике;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация производственной (преддипломной) практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики;
- положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики от организации прохождения практики;
- дневника по практике;
- отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике.

4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- оформления дневника по практике;
- оценки в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- записи в характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется в форме зачет/незачет.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5. Материалы о результатах прохождения практики

5.1 Аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по производственной (преддипломной) практике, руководитель практики от организации оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист должен быть дополнительно подписан руководителем практики от университета.

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по учебной практике, руководитель практики от университета оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Аттестационный лист должен быть подписан руководителем практики от университета.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ,
СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОСВОЕНИЯ
ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

ФИО обучающегося

Обучающийся (аяся) на ____ курсе специальности (профессии)

код и наименование специальности/ профессии/ должности служащего
успешно прошел (ла) производственную (преддипломную) практику
в объеме _____ часов с «____» ____ 20 __ г. по « ____» _____ 20 __ г.

в организации

наименование организации

Выполнение всех видов и объема работ _____ программе

соответствуют/ не соответствуют

производственной (преддипломной) практики.

Профессиональные _____ в соответствии с требованиями ФГОС
СПО, *освоены/ не освоены*

программой практики.

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или)
требованиями организации, в которой проходила практика

_____ (отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно)

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики, должность

_____ Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

Руководитель практики от университета,
должность

_____ Ф. И. О.

(подпись)

Дата «__» _____ 20__ г.

5.2 Характеристика по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики

В характеристике руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Шифр, специальность/ профессия	
Курс	
Группа	
Количество часов	
Сроки практики	

Наименование организации

Уровень теоретической подготовки

Качество выполненных работ

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

Например, Считать общие компетенции ОК....., ОК2....., ОКп....., освоенными в период прохождения производственной (преддипломной) практики в полном объеме

Рекомендуемая оценка

Дата «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации, должность
_____ Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

5.3 Дневник по практике

Дневник по практике оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, и заверяется руководителем практики от университета.

5.4 Отчет о практике

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация об организационно–экономической характеристике предприятия, особенностей организации бухгалтерского и налогового учетов, системы налогообложения предприятия, отчет может включать первичные документы предприятия, бухгалтерскую финансовую и налоговую отчетность предприятия.

Структура отчета по практике :

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- приложения

5.5 Контрольные вопросы по прохождению промежуточной аттестации по производственной (преддипломной) практике

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПДП.

Перечень контрольных вопросов

1. Опишите технологическую схему монтажа и ремонта промышленного оборудования.
2. Укажите по монтажной схеме состав Буровой установки и опишите технологический процесс монтажа.
3. Укажите назначение фундаментов и основные требования к ним. Факторы, влияющие на тип и конструкцию фундаментов
4. Выполнить расчет основания грунтов под сооружаемое оборудование
5. Определить глубину заложения фундамента
6. Выполнить расчет нагрузок на фундамент от зданий, сооружений и оборудования
7. Бетон и его свойства. Выполнить расчет состава бетона

8. Установка оборудования на фундамент. Выравнивание по уровню. Способы закрепления оборудования на фундамент. Подливка бетона.
9. Центровка, регулировка привода
10. Наличие приборов контроля и их место установки. Требования к приборам контроля. Проведение измерительных мероприятий
11. Холодная обкатка (без нагрузки). Горячая обкатка (под нагрузкой)
12. Проверка паспортных данных характеристика оборудования
13. Проверка установки оборудования (регулировка, центровка, балансировка)
14. Испытание на холостом ходу и под нагрузкой
15. Определять виды и способы получения заготовок;
16. Выбирать способы упрочнения поверхностей;
17. Рассчитывать величину припусков;
18. Выбирать технологическую оснастку;
19. Рассчитывать режимы резания;
20. Производить силовой расчет приспособлений;
21. Пользоваться измерительным инструментом;