



РАССМОТРЕНО:

Предметной (цикловой) комиссией  
специальных технических дисциплин  
Протокол № 10 от 10.06.2021г.  
Председатель Шарипова И.А. Шарипова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
по УВР

О.В. Гарбар / О.В. Гарбар

Заместитель директора  
по УПР

О.В. Селютин / О.В. Селютин

Заведующий учебно-  
методическим кабинетом

Н.И. Савватеева / Н.И. Савватеева

Заведующий библиотекой

С.А. Панчева / С.А. Панчева

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 18.04.2014г. № 344 (далее – ФГОС СПО), зарегистрированного в Минюсте РФ 17.07.2017г. №33140
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5.08.2020г. (ред. от 18.11.2020г.) «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020г. № 59778);
- Рекомендаций, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки, утвержденных Министерством просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г.
- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.04.2015 года №06-830 вн.

Разработчики:

Шарипова И.А.  
(подпись, МП)

Шарипова И.А.  
(инициалы, фамилия)

преподаватель ИнДИ  
(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, МП)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

преподаватель ИнДИ  
(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
(занимаемая должность)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	7
4. ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ.....	9
5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	11
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)..	12
7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1 Область применения программы практики

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

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».

Данная рабочая программа производственной практики (преддипломной) учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и разработана с целью получения профессионального образования инвалидами и лицами с ОВЗ.

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении практики, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

## 1.2 Цели и задачи практики – требования к результатам практики

### **Цели производственной практики (преддипломной):**

- углубление первоначального практического опыта обучающегося;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

**Задачами прохождения производственной практики (преддипломной) являются:**

- практическое применение знаний, полученных в филиале;
- получение практических навыков работы по выбранной специальности;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм;
- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать возникающие производственные проблемы;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- сбор, анализ и обобщение собранных материалов для подготовки выпускных квалификационных работ.

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной) являются сформированные профессиональные и общие компетенции по избранной специальности.

## 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 144 часов.

#### 1.4 Требования к базам практики

Местом проведения практики являются предприятия ООО «РН-Юганскнефтегаз», НЭ ООО «СГК-Бурение», НФ ООО «РН-Бурение», НФ АО «ССК», ООО «РН-Ремонт НПО» НФ. Базы практики отвечают уровню оснащённости современной вычислительной техникой и оборудованием, требованиям культуры производства, отражают перспективные направления в развитии, имеют квалифицированный персонал, на который возлагается непосредственное руководство практикой.

#### 1.5 Условия реализации рабочей программы производственной практики (преддипломной) для инвалидов и лиц с ОВЗ

При прохождении производственной практики (преддипломной) для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- индивидуальное консультирование инвалидов и лиц с ОВЗ;
- организация рабочего места для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Практика для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Инвалиды и лица с ОВЗ проходят производственную практику, предусмотренную учебным планом, в соответствии с программой практики на основании договоров с профильными организациями, предоставляющими базы практик для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Филиал обеспечивает наличие мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом состояния их здоровья и требований по доступности.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных 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	Организовывать работу 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.

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
<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

#### 3.1. Объем производственной практики (преддипломной)

Код профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Курс	Семестр	Всего недель	Всего часов
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.4	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	4	7	4	144
<b>Всего:</b>				<b>4</b>	<b>144</b>

Форма итоговой аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломной) – дифференцированный зачет.

#### 3.2. Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объем часов
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		<b>144</b>
	<b>Изучение работы отдельных подразделений предприятия</b>	<b>6</b>
	<b>Вид работ:</b>	
	Краткая история предприятия. Его место и роль в системе отрасли. Продукция, выпускаемая предприятием.	2
	Перспективы развития производства	
	Структура построения предприятия. Назначение и место каждого отдела и цеха в производственном процессе, их взаимосвязь. Изучение системы управления предприятием в целом	2
	Режим работы предприятия. Правила внутреннего распорядка. Инструктаж обучающихся по безопасности труда.	2
	<b>Изучение технологических схем производства</b>	<b>6</b>
	<b>Вид работ:</b>	
	Общая схема технологического процесса. Система материально-технического снабжения предприятия. Складское хозяйство, внутренний транспорт	2
Краткая характеристика оборудования предприятия и его технический уровень.	2	
Формулирование основных задач, решаемых предприятием, по совершенствованию технологии, освоению новой техники	2	

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объём часов
<b>ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b> <b>ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</b> <b>ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>	<b>Ознакомление с мероприятиями по охране труда, противопожарной защите, промышленной санитарии и охраны природы на предприятии</b>	4
	<b>Вид работ:</b>	
	Изучение технических средств, документации и мероприятий по охране труда и противопожарной защите. Изучение санитарных требований к состоянию технологического оборудования, тары, инвентаря.	2
	Разработка мероприятий по охране окружающей среды на данном предприятии.	2
	<b>Работа в структурном подразделении</b>	42
	<b>Вид работ:</b>	
	Изучение должностных инструкций механика цеха (участка). Участие в организации подготовки календарных планов-графиков технического обслуживания и ремонта оборудования; участие в составлении заявок на централизованное выполнение капитального ремонта, получение необходимых для планово-предупредительного ремонта материалов, запасных частей, инструмента.	6
	Участие в составлении технических паспортов на оборудование, спецификаций на запасные части и другой технической документации; участие в организации учета всех видов оборудования, а также отработавшего амортизационный срок и морально устаревшего, подготовке документации на их списание.	6
	Организация подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ по доставке оборудования в ремонт. Обеспечение соблюдения правил безопасности труда при производстве ремонтных работ; участие в обеспечении безаварийной и надежной работы всех видов оборудования, их правильной эксплуатации.	6
	Выбор номенклатуры оборудования, сдаваемого в ремонт. Оформление документации на сдаваемое в ремонт и принимаемое из ремонта оборудование. Контроль за соблюдением графика ремонтных работ.	6
	Участие в осуществлении руководства смазочным хозяйством, внедрение прогрессивных норм расхода смазочных и обтирочных материалов; участие в организации регенерации отработанных масел.	6
	Ознакомление с системой планово-предупредительного ремонта (ППР) промышленного оборудования на предприятии. Составление графиков ППР по одному из видов промышленного оборудования и вспомогательных механизмов.	6
	Составление заявок на инструменты, материалы, спецодежду, средства защиты, их получение, хранение, учет расхода. Составление графика работы и табеля учета рабочего времени рабочих подразделения. Ознакомление с порядком оформления акта о несчастном случае на производстве.	6
	<b>Ознакомление с работой отдела главного механика</b>	18
	<b>Вид работ:</b>	
	Техническая документация на оборудование, вспомогательные механизмы, ее учет и хранение. Балансовая стоимость оборудования и амортизационные отчисления на его ремонт.	6
	Изучение условий работы оборудования, деталей и механизмов с целью выявления причин их преждевременного износа, анализ причин и продолжительности простоев, связанных с техническим состоянием оборудования; участие в разработке и внедрении прогрессивных методов ремонта и восстановления деталей и механизмов, а также мероприятий по увеличению сроков службы оборудования, сокращению его простоев и повышению сменности, предупреждению аварий и производственного травматизма, снижению трудоемкости и себестоимости ремонта, улучшению его качества. Анализ экономической эффективности организационно-технических мероприятий и рационализаторских предложений.	6

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объём часов
<b>ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b>	Участие в организации учета выполненных работ по ремонту и модернизации оборудования, контроль их качества, а также правильности расходования материальных ресурсов отпущенных на эти цели; участие в проверке оборудования цеха на техническую и технологическую точность, в установлении оптимальных режимов работы оборудования.	6
<b>ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</b>	<b>Ознакомление с работой планово-экономического отдела, отдела труда и заработной платы, отдела снабжения</b>	<b>18</b>
	<b>Вид работ:</b>	
<b>ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>	Анализ выполнения производственных планов, планов экономического и социального развития и причин их невыполнения. Сравнение плановой и финансовой себестоимости единицы продукции. Расчет экономической эффективности внедрения новой техники. Виды учета и анализа хозяйственной деятельности предприятия. Предложения по улучшению работы планово-экономического отдела.	6
	Изучение функций, задач, структуры отдела труда и заработной платы. Его взаимосвязь с другими отделами предприятия. Основные виды норм труда и методы его нормирования. Формы и системы оплаты труда Особенности организации труда рабочих и специалистов в условиях отрасли. Показатели и резервы роста производительности труда. Распределение заработной платы в бригаде. Контроль за расходованием фонда заработной платы.	6
	Ознакомление с правилами хранения неустановленного оборудования, запчастей и материалов. Ознакомление с источниками снабжения предприятия оборудованием, запчастями, основными и вспомогательными материалами, необходимыми для его эксплуатации, ремонта и технического обслуживания. Составление отчета о расходе материалов.	6
	<b>Систематизация материала для выполнения ВКР с обоснованием выводов по разделам индивидуального задания</b>	<b>32</b>
	<b>Вид работ:</b>	
	Соответствия расположения оборудования в цехах требованиям технологического процесса, организации и безопасности труда.	4
	Соблюдения технологических режимов и правил эксплуатации оборудования, технологических схем и санитарных требований, предъявляемых к производственным помещениям.	4
	Разработка сборочных и детализировочных чертежей технологического оборудования согласно теме ВКР с указанием технической характеристики и правил эксплуатации оборудования.	8
	Обобщение результатов личной работы и наблюдений, критический анализ организации и технологии производства работ (отвечающих тематике) с учетом последних научно-технических достижений в области технической эксплуатации и монтажа оборудования и изучения работы передовиков производства.	4
	Разработка рекомендаций и мероприятий по повышению производительности труда и снижению себестоимости ремонта. Расчет экономической эффективности организационно-технических мероприятий.	6
	Распределение материала по разделам ВКР согласно заданию и рабочей программе по сбору материалов для выпускной квалификационной работы.	6
	<b>Сбор и систематизация материалов для отчета по практике</b>	<b>12</b>
	<b>Вид работ:</b>	
	Обобщение материалов о предприятии в целом. Содержание отчетной документации по практике.	6
	Оформление отчета по преддипломной практике в соответствии с требованиями ЕСКД.	6
<b>Итоговая аттестация</b>	Дифференцированный зачёт	<b>6</b>

#### 4. ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)

Сбор материала по теме выпускной квалификационной работы.

№ пп	Задания по ПДП	ПМ, отражаемые в отчете
1	Сбор информации по организации технического обслуживания и ремонта оборудования на предприятии.	ПМ.01, ПМ.02
2	Сбор информации по организации и выполнению капитального ремонта оборудования. Анализ нормативно-технической документации по выполнению ремонтных работ. Сбор информации по дефектовке деталей оборудования. Разработка мероприятий по безопасности труда при выполнении ремонтных работ. Разработка мероприятий по охране окружающей среды при выполнении ремонтных работ.	ПМ.01, ПМ.03
3	Сбор информации по технологии восстановления деталей ремонтируемого оборудования. Анализ нормативно-технической документации. Разработка технологического процесса восстановления деталей ремонтируемого оборудования. Выполнение эскизов и ремонтных чертежей.	ПМ.01, ПМ.03
3	Сбор информации по организации и выполнению монтажных работ. Анализ нормативно-технической документации по выполнению монтажных работ. Разработка инструктивных карт при выполнении монтажа оборудования. Разработка мероприятий по безопасности труда при выполнении монтажных работ. Разработка мероприятий по охране окружающей среды при выполнении монтажных работ.	ПМ.01, ПМ.03
4	Сбор информации по организации и выполнению пуско-наладочных работ. Анализ нормативно-технической документации по выполнению пуско-наладочных работ. Разработка инструктивных карт при выполнении пуско-наладочных работ. Разработка мероприятий по безопасности труда при выполнении пуско-наладочных работ.	ПМ.01, ПМ.03
5	Сбор информации по проведению испытаний оборудования. Анализ методик испытаний оборудования. Разработка мероприятий по проведению испытания оборудования. Разработка мероприятий по безопасности труда при выполнении испытания оборудования.	ПМ.01, ПМ.03
6	Сбор информации по выполнению технического обслуживания оборудования и его периодичности. Анализ нормативно-технической документации по выполнению технического обслуживания оборудования. Выбор вида выполняемых работ при техническом обслуживании оборудования. Разработка мероприятий по безопасности труда при выполнении технического обслуживания оборудования.	ПМ.02, ПМ.03
7	Выбор смазочных материалов и составление карты смазки оборудования.	ПМ.02
8	Сбор информации по выполнению диагностики оборудования. Анализ возможных неисправностей, возникающих при эксплуатации оборудования и причин их вызывающих. Выбор метода устранения неисправностей оборудования. Разработка мероприятий по безопасности труда при выполнении диагностики оборудования.	ПМ.02, ПМ.03
9	Сбор информации по нормированию затрат на проведение ремонта и технического обслуживания оборудования. Сбор информации о стоимости запасных частей и материалов. Расчет экономической эффективности проведенных мероприятий.	ПМ.03

Приблизительная тематика выпускных квалификационных работ.

1. Организация ремонта, технического обслуживания и монтажа буровой вышки
2. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания кронблока буровой установки
3. Организация технической эксплуатации и капитального ремонта талевого блока, выполнение оснастки талевой системы.
4. Организация технического обслуживания и капитального ремонта подъемного крюка, выполнение оснастки талевой системы
5. Организация капитального ремонта и технической эксплуатации крюкоблока
6. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания буровой лебедки
7. Организация ремонтных работ, монтажа и технического обслуживания вспомогательной лебедки
8. Организация технического обслуживания, капитального ремонта и монтажа ротора буровой установки
9. Организация плановых ремонтов и технической эксплуатации бурового вертлюга
10. Организация капитального ремонта, испытания и технического обслуживания эксплуатационного вертлюга
11. Организация технического обслуживания и капитального ремонта двухпоршневого бурового насоса
12. Организация капитального ремонта и монтажа трехпоршневого бурового насоса
13. Организация технического обслуживания, капитального ремонта и монтажа стационарного бурового ключа
14. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания консольно-поворотного крана
15. Организация капитального ремонта и монтажа винтового забойного двигателя
16. Организация капитального ремонта, испытания и монтажа противовыбросового оборудования
17. Организация монтажа и технического обслуживания гидравлического привода противовыбросового оборудования
18. Организация монтажа и технической эксплуатации системы пневмоуправления буровой установки.
19. Организация капитального ремонта, монтажа и технической эксплуатации вибростата
20. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания центрифуги
21. Организация капитального ремонта и технической эксплуатации шнекового конвейера
22. Организация капитального ремонта и технического обслуживания шламового насоса
23. Организация монтажа и технической эксплуатации вертикального шламового насоса
24. Организация ремонтных работ и технической эксплуатации дозировочного насоса
25. Организация ремонтных работ и монтажа винтового насоса
26. Организация капитального ремонта и технической эксплуатации шестеренного насоса
27. Организация ремонтных работ и монтажа центробежного насоса
28. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания насоса типа ЦНС
29. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания и испытания насоса ЦНС системы ППД
30. Организация капитального ремонта, монтажа и технической эксплуатации поршневого компрессора

31. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания винтового компрессора
32. Организация ремонтных работ, монтажа и испытания фонтанной арматуры
33. Организация технической эксплуатации, капитального ремонта и испытания нагнетательной арматуры АНК
34. Организация ремонтных работ и технического обслуживания запорной арматуры
35. Организация технической эксплуатации и капитального ремонта запорно-регулирующей арматуры
36. Организация капитального ремонта и монтажа штангового скважинного насоса
37. Организация капитального ремонта и монтажа станка-качалки
38. Организация технического обслуживания, капитального ремонта и монтажа редуктора станка-качалки
39. Организация капитального ремонта, испытания и монтажа насоса ЭЦН
40. Организация капитального ремонта, монтажа и испытания гидрозашиты УЭЦН
41. Организация капитального ремонта, монтажа и испытания погружного электродвигателя ПЭД.
42. Организация капитального ремонта и монтажа газосепаратора УЭЦН
43. Организация капитального ремонта и монтажа погружного винтового насоса
44. Организация монтажа и технической эксплуатации групповой замерной установки
45. Организация ремонтных работ и технического обслуживания горизонтального отстойника
46. Организация ремонтных работ и технической эксплуатации резервуара
47. Организация ремонтных и монтажных работ трубопровода методом замены участка
48. Организация капитального ремонта, технического обслуживания и эксплуатации трубных ключей
49. Организация капитального ремонта и монтажа пакерных устройств
50. Организация капитального ремонта, монтажа и технического обслуживания мотор-редуктора
51. Организация капитального ремонта и технической эксплуатации парового котла

Кроме перечисленных тем могут быть предложены и другие актуальные темы.

## **5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Производственная практика (преддипломная) завершается дифференцированным зачетом при условии положительной оценки по практике руководителя практики от предприятия об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики предприятия на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

По окончании прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся представляет руководителю практики от филиала отчет о прохождении практики, в котором содержится информация, соответствующая рабочей программе производственной практики (преддипломной) и индивидуальным заданиям руководителей практики от филиала. Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с требованиями, установленными программой практики, предъявляемыми методическими рекомендациями по прохождению и защите результатов практики по специальности.

По результатам прохождения практики обучающийся проходит процедуру итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета. Процедура итоговой аттестации по результатам прохождения практики проводится руководителем практики от филиала. Порядок проведения процедуры итоговой аттестации по результатам прохождения обучающимися практики устанавливается положением о порядке проведения практик обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образова-

ния (программы подготовки специалистов среднего звена) в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», а так же программой практики.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной и неуважительной причине, и получившие по итогам прохождения практики неудовлетворительную оценку, отчисляются из филиала как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ФГБОУ ВО «ЮГУ».

По результатам прохождения практики обучающихся на заседании предметной цикловой комиссии заслушивается отчет руководителя практики от филиала. Отчёты хранятся у заместителя директора по учебно-производственной работе для дальнейших корректировочных действий.

## 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда при эксплуатации грузоподъемных механизмов и машин.</li> </ul>	аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций; характеристика от предприятия; отчет по практике
ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация монтажных работ в соответствии с технологическим регламентом;</li> <li>- организация ремонтных работ в соответствии с технологическим регламентом;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда;</li> <li>- соблюдение норм и правил по охране окружающей среды.</li> </ul>	
ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация пуско-наладочных работ в соответствии с технологическим регламентом;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда при пуско-наладочных работах.</li> </ul>	
ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор рационального метода восстановления ремонтируемой детали;</li> <li>- выполнение восстановления детали в соответствии с технологическим регламентом;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда.</li> </ul>	
ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</li> </ul>	
ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работ по смазке оборудования в соответствии с картами смазки;</li> <li>- соблюдение норм и правил по охране окружающей среды.</li> </ul>	
ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация регулировки и наладки промышленного оборудования в соответствии с технологическим регламентом и условиями работы;</li> <li>- соблюдение правил безопасности труда.</li> </ul>	
ПК 2.3. Организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работ по выявлению отклонений от нормального режима работы эксплуатируемого оборудования, и устранение неполадок в работе и причин, их вызывающих.</li> </ul>	
ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков составления эксплуатационной документации промышленного оборудования.</li> </ul>	
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление графиков ремонтных и/или монтажных работ;</li> <li>- разработке сменно-суточных заданий;</li> <li>- расчет количественного и квалификационного состава ремонтных и/или монтажных бригад.</li> </ul>	
ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование работ по видам деятельности.</li> </ul>	
ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.</li> </ul>	
ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ производственной деятельности подразделения;</li> <li>- выявление резерва роста производительности труда.</li> </ul>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности – наличие положительных отзывов по итогам практики	аттестационный лист по практике об уровне освоения общих компетенций, интерпретация результатов наблюдений за учебно-производственной деятельностью обучающихся
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– рациональность организации профессиональной деятельности – рациональность выбора способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	– оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– четкое выполнение обязанностей при работе в команде – соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– проявление инициативы в условиях командной работы – своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– понимание необходимости профессионального и личного развития, самообразования, повышения квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– интерес к изучению профессионально-ориентированных информационных источников	

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1. Вышкомонтажник: учеб. пособие / авт.-сост. В.И. Малофеев, Б.В. Покрепин, Е.В. Дорошенко. – Ростов н/Д : Феникс, 2018. – 381 с. – ISBN 978-5-9729-0280-4. – Текст: непосредственный.
2. Доценко, А. И. Основы триботехники: учебник / А.И. Доценко, И.А. Буяновский. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107022-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/988414> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Доценко, А. И. Строительные машины: учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 533 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014250-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080811> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения: учеб. пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 278 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107657-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018875> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
5. Иванов, И. С. Технология машиностроения: учебное пособие / И.С. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015604-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043105> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
6. Иванов, И. С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин: учебное пособие / И.С. Иванов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015601-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043101> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
7. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02527-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/413455> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
8. Ключкова, Е.Н. Экономика организации: учебник для СПО / Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова; под ред. Е.Н. Ключковой. - Москва: Юрайт, 2019. - 447с. – ISBN 978-5-9916-5415-9. – Текст: непосредственный.
9. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – 9-е изд. стер. – Москва: Академия, 2017. – 464 с. – ISBN 5-7695-0988-0. – Текст: непосредственный.
10. Новицкий, Н. И. Организация производства: учебное пособие / Н. И. Новицкий, А. А. Горюшкин; под редакцией Н. И. Новицкого. – Москва: КНО-РУС, 2019. – 350 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-07194-6. – Текст: непосредственный.
11. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учебное пособие / авт.-сост. И.М. Захарова. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 382 с. – ISBN 978-5-222-29384-3. – Текст: непосредственный.
12. Синельников, А. Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов СПО/ А.Ф Синельников. – Москва: Академия, 2018.-320 с. – ISBN978-5-44687872-7. – Текст: непосредственный.

13. Схиртладзе, А. Г. Ремонт технологического оборудования: учебник / А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – ISBN 978-5-906923-80-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/944189> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

14. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / В.Б. Арзамасов, А.А. Черепахин, В.А. Кузнецов, А.В. Шлыкова, В.В. Пыжов; под ред. В.Б. Арзамасова, А.А. Черепахина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-423-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/754625> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

15. Феофанов, А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе. – Москва: Академия, 2017. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2593-6. – Текст: непосредственный.

*Дополнительная литература:*

16. Богуцкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин: учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 356 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-014425-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/982189> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

17. Жирнов, Б. С. Нефтегазовое технологическое оборудование. Справочник ремонтника: справочник / Б. С. Жирнов, Р. А. Махмутов, Д. О. Ефимович. – Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 356 с. – ISBN 978-5-9729-0641-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835976> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

18. Зорин, В. А. Надежность механических систем: учебник / В.А. Зорин. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 380 с. – (Высшее образование). – [www.dx.doi.org/10.12737/7596](http://www.dx.doi.org/10.12737/7596). – ISBN 978-5-16-010252-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/872797> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

19. Ильский, А.Л. Буровые машины и механизмы: учебник для техникумов / А.Л. Ильский, А.П. Шмидт. – Москва: Альянс, 2019. – 396с. – ISBN 978-5-00106-391-9. – Текст: непосредственный.

20. Карташевич, А. Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко; под ред. А.Н. Карташевича. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2019. – 421 с.: ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010298-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/997110> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

21. Клименков, С. С. Нормирование точности и технические измерения в машиностроении: учебник / С.С. Клименков. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2018. – 248 с.: ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-006881-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/976506> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

22. Куклин, Н. Г. Детали машин: учебник / Куклин Н.Г., Куклина Г.С., Житков В.К., – 9-е изд., перераб. и доп. – Москва: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 512 с.: ил. – ISBN 978-5-905554-84-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/967681> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

23. Ладенко, А.А. Оборудование для бурения скважин / А.А. Ладенко. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 180 с. – ISBN 978-5-9729-0280-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049197> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

24. Ладенко, А.А. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования: учеб. пособие / А.А. Ладенко. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. –

- 180 с. – ISBN 978-5-9729-0282-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049181> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
25. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 395 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11160-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450933> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
26. Либерман, И. А. Планирование на предприятии: учебное пособие / И. А. Либерман. – 3-е изд. – Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2019. – 205 с. – (Карманное учебное пособие). – ISBN 978-5-369-00587-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/927421> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
27. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела: учебное пособие / В. Л. Лихачев. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. – 608 с. – ISBN 978-5-91359-184-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
28. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / Р. Б. Марголит. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 413 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05223-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452942> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
29. Молчанов, А.Г. Нефтепромысловые машины и механизмы: учебник для техникумов / А.Г. Молчанов, В.Л. Чичеров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Альянс, 2020. – 316с. – ISBN 978-5-00106-380-3. – Текст : непосредственный.
30. Нескромных, В.В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ: учебное пособие / В.В. Нескромных. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 376 с. – ISBN 978-5-9729-0302-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049172> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
31. Технология машиностроения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 239 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00366-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413669> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
32. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / В.В. Остриков [и др.] ; под общ. ред. В. В. Острикова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – SBN 978-5-9729-0321-4. – ISBN 978-5-9729-0321-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048739> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
33. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению : справочник / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – 11-е изд., стер. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 494 с. – (Справочники «ИНФРА-М»). – ISBN 978-5-16-010417-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/992043> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
34. Черепахин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / Черепахин А. А., Клепиков В. В. – Москва : КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906818-43-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/988289> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.
35. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа: учебник / А.А. Шейпак. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. - 270 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013908-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190696> (дата обращения: 05.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

36. Эксплуатация и ремонт подъемных механизмов: монография / А. И. Пульбере [и др.]. – Старый Оскол: ТНТ, 2019. – 447 с. – ISBN 978-5-94178-154-6. – Текст: непосредственный

37. Эксплуатация насосных и компрессорных станций: учеб. пособие / А.Л. Саруев, Л.А. Саруев; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 358 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043906> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

38. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности: учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Земенкова. – Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 608 с. – ISBN 978-5-9729-0315-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049204> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

39. Элияшевский, И.В. Типовые задачи и расчеты в бурении: учебное пособие для техникумов / И.В. Элияшевский, М.Н. Сторонский, Я.М. Орсуляк. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Альянс, 2020. – 296с. – ISBN 978-5-00106-408-4. – Текст : непосредственный.

40. Юрчук, А.М. Расчеты в добыче нефти: учебник для техникумов / А.М. Юрчук, А.З. Истомин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Альянс, 2020. – 272с. – ISBN 978-5-00106-312-4. – Текст: непосредственный.

#### *Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:*

41. Znanium.com. Электронно-библиотечная система: – URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

42. NOVOMET: [производство нефтяного оборудования] : официальный сайт – URL: <https://www.novomet.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

43. Веб-механик: [инженерный портал]: сайт – URL: <http://web-mechanic.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

44. Волгоградский завод буровой техники: официальный сайт – URL: <http://www.vzbt.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

45. Главный механик: [информационный портал]: сайт. – URL: <https://themechanic.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

46. ГОСТы и стандарты: [база документов]: сайт – URL: <http://standartgost.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

47. Нефтегазовое оборудование. Уралмаш холдинг: официальный сайт – URL: <http://uralmash-ngo.com/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

48. Производственно-инжиниринговая компания ENCE GmbH (Швейцария): [производство нефтяного оборудования] : официальный сайт – URL: <https://ence.ch/ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

49. Римера. Группа компаний: [производство нефтяного оборудования]: официальный сайт – URL: <http://www.alnas.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

50. РОСНЕФТЬ: официальный сайт – URL: <https://www.rosneft.ru/> (дата обращения: 10.10.2020). Текст: электронный.

51. Электронная энциклопедия механика и инженера-триболога: [информационный портал]: сайт – URL: <http://smazkimasla.narod.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). Текст: электронный.

52. Юрайт. Образовательная платформа: [электронная библиотека]: сайт – URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 01.06.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.