



**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ
«КАЛМЫЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ
НЕФТИ И ГАЗА»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ РК

«Калмыцкий государственный
колледж нефти и газа»

И.В.Терещенко

«30» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.01 «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного
оборудования»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Квалификация: техник-механик

Специальность 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ППКРС, ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

(код и наименование профессии/специальности)

в части освоения квалификации:

Техник- механик _____,

(наименование квалификации)

основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

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 (слесарь-ремонтник)

(указать виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО)

Рабочая программа производственной практики может быть использована для переподготовки рабочих по профессии Слесарь - ремонтник (2-3 разряда)

(перечислить профессии согласно ОК)

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является:

Формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО (ППКРС, ППССЗ) по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии/специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

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;
- 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;
- 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:

- 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;

- 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;
- 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:

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

(Указываются требования к опыту практической деятельности, умениям и знаниям в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности.)

1.4. Количество часов на производственную практику по

ПМ. 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.: 81

ПМ. 02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: 81

ПМ. 03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения: 81

ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник) : 117

(код и наименование профессионального модуля)

всего 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен развить общие и профессиональные компетенции, углубить первоначальный практический опыт.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных

1.1.	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 по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой деталей
ПК 4.2.	Производить слесарно-сборочные работы
ПК 4.3.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовки металла к сварке
ПК 4.4.	Выполнять сборку изделий под сварку
ПК 4.5.	Проверять точность сварки
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 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

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности по видам профессиональной деятельности:

1. Участие в подготовительных мероприятиях по эксплуатации промышленного оборудования
2. Работа дублером дежурного слесаря
3. Работа дублером оператора диффузионной установки
4. Работа дублером мастера цеха
5. Работа дублером мастера отдела главного механика

(указать виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС по профессии/специальности)

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики.

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Количество часов	Количество часов по темам
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	ПМ 01. <u>Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного</u>	Тема 1.1. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за	81

ПК 1.5.	<u>оборудования.</u>	ними Тема 1.2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	ПМ 02. <u>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.</u>	Тема 1.1. Способы повышения долговечности оборудования Тема 1.2. Смазка узлов и деталей машин Тема 2.1 Эксплуатация промышленного оборудования Тема 2.2 Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования Тема 2.3 Эксплуатационная документация. Тема 2.4 Эксплуатация грузоподъемных и транспортных устройств Тема 2.5 Эксплуатация теплоиспользующего оборудования Тема 2.6 Эксплуатация диффузионных аппаратов	81
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	ПМ 03. <u>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.</u>	Тема 1.1. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Тема 2.1. Организация работы структурного подразделения Тема 3.1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процесса Тема 3.2. Основные средства, обслуживаемые	81

		<p>работниками структурного подразделения Тема 3.3. Производственный персонал структурного подразделения и оценка эффективности его деятельности Тема 3.4. Оплата труда в структурном подразделении Тема 3.5. Планирование и организация работ структурного подразделения</p>	
<p>ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.</p>	<p><u>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник)</u></p>	<p>Тема 1.1. <u>Технология слесарных и слесарно-сборочных работ</u> Тема 2.1. <u>Технология подготовки и сборка изделий под сварку</u> Тема 3.1. <u>Технология токарной обработки деталей</u></p>	117

Заполняется в соответствии с текстом рабочей программы профессионального модуля раздел 3, тематического плана пункт 3.2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы производственной практики производится на базах организаций и предприятий

(- указать предприятия / организации, где проводится производственная практика, на основе прямых договоров с ОО СПО).

Оснащение: склад сырьевых материалов , цех (участок) подготовки сырья к производству, цех (участок) по производству готовой продукции, склад готовой продукции

(наименование подразделения, где проводится производственная практика)

1. Оборудование: машины и механизмы, обеспечивающие разгрузку поступающего сырья и его подачу в отсеки и на производство , машины и механизмы, выполняющие технологические операции по подготовке сырья к

производству продукции., машины и механизмы по технологической обработке готовой продукции , машины и механизмы, обеспечивающие упаковку готовой продукции, ее транспортировку на склад для хранения и последующей загрузки в транспорт для отправки потребителю.

2. Инструменты и приспособления: _____

3. Средства обучения: _____

(Приводится перечень оборудования, инструментов, приспособлений, средств обучения, включая технические средства обучения. Количество не указывается)

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между СПО колледжем и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики. Производственная практика по профилю специальности проводится непрерывно на 4 курсе во втором семестре в течение 14 недель, после освоения учебной практики. Продолжительность производственной практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от техникума и от организации об уровне освоения ПК; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению ОК в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Руководителями практики от техникума назначаются мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастера производственного обучения и преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Руководителями производственной практики от организации, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

4.4. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. О.Н. Терещенко, Основы экономики.- Москва: Академия, 2014.
2. Основы экономики: учебник / под ред. Н.Н. Кожевникова. – Москва: Академия, 2014.
3. А.И. Драгилев Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей -М.: Колос, 2008, 508с
4. А.И. Драгилев Оборудование общего назначения предприятий перерабатывающих отраслей -М.: Академия, 2007, 294с.
5. С.М. Гребенюк Технологическое оборудование сахарных заводов.- М: Колос, 2007.-520с.

6. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 400 с. – (Профессиональное образование)

7. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование (металлорежущие станки): учеб. Пос. / Н.Н. Чернов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 491 [1] с. – (Серия «СПО»).

8. Черпаков Б.И. Metallорежущие станки: Учебник для нач. проф. Образования / Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 368 с.

9. Власов С.Н., Годович Г.М., Черпаков Б.И. Устройство, наладка и обслуживание металлообрабатывающих станков и автоматических линий: Учебник для техникумов. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение, 1995. – 464 с.: ил.

10. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: Учебник для учреждений сред. проф. образования/ Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.

11. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – с. 240

12. Клепиков В.В., Бодров А.Н. Технология машиностроения: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2004. – 860с.

13. Молодык И.В., Зенкин А.С. Восстановление деталей машин, - М.: Машиностроение, 1989.

14. Шейнгольд Е.М., Нечаев Л.Н. Технология ремонта и монтажа промышленного оборудования. – Л.: Машиностроение, 1973.

Дополнительные источники:

1. Олофинская В.П. Детали машин: Краткий курс и тестовые задания: Учеб. пособие – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2006. – 208с. – (Профессиональное образование).
2. Типовая система технологического обслуживания и ремонта металло- и деревообрабатывающего оборудования. - Минстанкопром СССР. ЭНИМС. – М.: Машиностроение, 1988.
3. Общемашиностроительные нормативы времени на слесарную обработку деталей и слесарно-сборочные работы по сборке машин (Мелкосерийное и единичное производство). – М: Машиностроение, 1974.
4. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках в 2-х ч. – М.: Машиностроение, 1974.
5. Укрупненные типовые нормы времени на работы по ремонту металлорежущего оборудования (по видам ремонта)//Центральное бюро нормативов по труду Госкомитета СССР по труду и социальным вопросам (ЦБНТ), 1990.
6. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени и времени на обслуживание рабочего места. На работы, выполняемые на металлорежущих станках (Единичное производство). - М.: Экономика, 1988.
7. Общемашиностроительные укрупненные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках (Единичное, мелкосерийное и среднесерийное производство). - М.: Экономика, 1988.
8. Справочник технолога - машиностроителя в 2-х т./Под. ред. Косиловой
9. А.Г. и Мещерякова Р.К. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 2001. - 496с.
10. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя в 3 томах. –М.: Машиностроение, 2006
11. Покровский Б.С. Основы технологии ремонта промышленного оборудования. – М.: Академия, 2006 – 175с.
12. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Академия, 2009 – 208с.
13. Покровский Б.С. Слесарно - сборочные работы – М.: Академия, 2005 – 368с.
14. В.А. Гапонкин. Л.К. Лукашев; Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки. М. Машиностроение. 1990г.
15. Б.А. Кузьмин Технология металлов и конструкционные материалы, М. Машиностроение, 1975г.
16. Справочник технолога-машиностроителя под ред. Локтева
17. Александров М.П., Подъемно-транспортные машины. М., Машиностроение, 1984г.

18. Государственные стандарты на грузоподъемные машины и их элементы.
19. Б.П. Додонов, В.А. Лифанов Грузоподъемные и транспортирующие средства. М., Машиностроение, 1984г.
20. В.С. Зеленский Строительные машины. Примеры расчетов. М. Строиздат., 1983 г.
21. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация.- М.: В.школа,2002.
22. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. - М.: В.школа, 2000.
23. Козловский Н.С. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. – М.: Маш-ие, 1982.
24. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя. – М.: Маш-ие, 1985.

1. Интернет- ресурсы:

1. <http://oracle-admin.ru/bazy-dannyx-primery.html>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от организации и техникума в процессе проведения занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме диф.зачета.