

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.02.01
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02**

Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Специальность

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Квалификация выпускника

техник-механик

Братск, 2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 09.12.2016 г. № 1580

Организация-разработчик: Братский целлюлозно-бумажный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет»

Разработчики:
Каверзина Н.Н., преподаватель кафедры химико - механических дисциплин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры химико - механических дисциплин
от « 15 » июня 2023г. Протокол № 10


Согласовано:

ООО «Тимокс», начальник технологического отдела

 / Желтышев Д.В. /



Утверждена

Зам. директора по ТПОТ
должность
 / А.А. Орлова /

«15» 06 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанной в соответствии с ФГОС СПО от 09.12.2016 г. № 1580 по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целями производственной практики являются:

- формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций ПК2.1-ПК2.4;
- комплексное освоение обучающимися основного вида профессиональной деятельности: осуществление ремонта технологического оборудования и технического обслуживания.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

Иметь практический опыт:

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.

**Формирование профессиональных компетенций (ПК)
и общих компетенций (ОК)**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики по профилю специальности в объеме 180 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Объём производственной практики и виды учебной нагрузки

Вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объём часов
Максимальная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
Выполнение обязанностей на рабочем месте в организации, сбор информации для отчета по практике	180
Итоговая аттестация. Дифференцированный зачёт	—

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименования профессионального модуля	Виды работ	Количество часов на произ. практику по ПМ	Код профессиональных компетенций
1	2	3	4
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования			
Тема 1 Организация производственной практики	Получение общих сведений о предприятии (вид деятельности, организационно-правовая форма). Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры. Проведение инструктажей по ТБ.	6	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4
Тема 2 Работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования	Ознакомление с основными технологическим оборудованием производства. Проведение технического обслуживания промышленного оборудования на предприятии. Ознакомление с технической документацией на проведение технического обслуживания.	50	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4
Тема 3 Работы по ремонту промышленного оборудования	Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием и приспособлениями, применяемых при ремонте технологического оборудования. Проведение работ по наладке и регулировке промышленного оборудования после ремонта. Ознакомление с технической документацией на проведение ремонтных работ. Ремонт трубопроводов и арматуры. Ремонт резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений. Ремонт прессовых,	80	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4

	конусных и муфтовых соединений. Ремонт зубчатых и червячных передач. Ремонт ременных и цепных передач. Ремонт подшипников. Ремонт валов. Ремонт насосов, компрессоров, редукторов. Ремонт оборудования ДПЦ. Ремонт оборудования для производства сульфатной кислоты. Ремонт оборудования для производства древесной массы. Ремонт оборудования для производства целлюлозы. Ремонт варочных котлов. Ремонт вымывных и выдувных резервуаров. Ремонт оборудования для промывки, сортировки и сгущения массы. Ремонт оборудования для производства бумаги и картона. Ремонт лесопильно-деревообрабатывающего оборудования. Ремонт оборудования общего назначения. Техническое обслуживание оборудования общего назначения.		
Тема 4 Работы по диагностированию промышленного оборудования	Ознакомление с основными методами диагностики промышленного оборудования и контрольно-измерительными приборами, применяемые при диагностировании технологического оборудования предприятия. Ознакомление с технической документацией на проведение диагностических работ.	38	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4
Тема 5 Защита практики	Защита отчётов по практике	6	
ВСЕГО часов		180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Производственная практика профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования по профилю специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) предусматривает выполнение обучающимися функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- направление деятельности предприятий/организаций соответствует профилю подготовки обучающихся;
- оснащенность необходимым современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Реализация программы предполагает проведение производственной практики по профилю специальности на базе предприятий/организаций на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1 Завистовский, В.Э. Надежность и диагностика технологического оборудования : учебное пособие / В.Э.Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 261 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600075> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-852-9. – Текст : электронный.

2 Козловский, С. Н. Сварочные технологии / С. Н. Козловский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 416 с. – ISBN 978-5-507-46689-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/316958>

3. Щекин, В. А. Технологические основы сварки плавлением : учебное пособие / В. А. Щекин. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 244 с. – ISBN 978-5-9729-0661-1. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/192623>.

4.Чиченев, Н. А. Эксплуатация технологического оборудования : учебник / Н. А. Чиченев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : МИСИС, 2020. — 481 с. — ISBN 978-5-907227-02-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178066>

Дополнительные источники:

5 Ельцов, В. В. Основы сварки плавлением конструкционных материалов : учебное пособие / В. В. Ельцов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0903-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281837>

6 Фещенко, В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник : [16+] / В. Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 789 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564257> . – ISBN 978-5-9729-239-2.

7 Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. Фаскиев, Е. Бондаренко, Е. Кеян, Р. Хасанов ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2011. – 261 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> . – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Интернет- ресурсы:

1. Каталог государственных стандартов РФ <https://rags.ru/gosts/?f1=%E1%EE%EB%F2&f2=0&f3=0&f4=0&where=1>
2. Docs.cntd.ru – электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» <https://docs.cntd.ru/>
- 3 http://cherch.ru/ponyatie_o_tekhnicheskikh_izmereniyach/ Понятия о технических измерениях
- 4 <http://bookfi.net/book/531189> Монтаж и ремонт целлюлозно-бумажного оборудования

Общие требования к организации практики

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

4.3. Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера производственного обучения: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные ПК и ОК)	Основные показатели оценки результата	Форма отчета	Формы и методы контроля и оценки
ОК1-9 ПК2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Участие в работах, связанных с техническим обслуживанием промышленного оборудования	Производственная характеристика с предприятия, отчёт по производственной практике, дневник.	Текущая проверка практической деятельности, защита отчёта по практике, дифференцированный зачёт.
ОК1-9 ПК2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Участие в проведении диагностики промышленного оборудования, умение пользоваться контрольно-измерительными приборами	Производственная характеристика с предприятия, отчёт по производственной практике, дневник.	Текущая проверка практической деятельности, защита отчёта по практике, дифференцированный зачёт.
ОК1-9 ПК2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Участие в ремонтных работах промышленного оборудования, составление дефектных ведомостей	Производственная характеристика с предприятия, отчёт по производственной практике, дневник.	Текущая проверка практической деятельности, защита отчёта по практике, дифференцированный зачёт.
ОК1-9 ПК2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Участие в наладочных и регулировочных работах промышленного оборудования	Производственная характеристика с предприятия, отчёт по производственной практике, дневник.	Текущая проверка практической деятельности, защита отчёта по практике, дифференцированный зачёт.

Для контроля и оценки результатов обучения выбираются формы и методы, позволяющие проверить освоенные обучающимися компетенции.

Одной из форм контроля результатов практики является дневник практики, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (где проходила практика):

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной производственной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом).