

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01

Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

Специальность

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

Квалификация выпускника

**техник-механик**

Братск, 2022

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования от «9» декабря 2016г. № 1580 по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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 « 10 » июня 2022г. Протокол № 10

Согласовано:

ООО «Тимокс», начальник технологического отдела

 / Желтышев Д.В. /



Зам. директора по ТПТ  
 / Р.А Орлова /

« 12 » 09 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанной в соответствии с ФГОС СПО от «9» декабря 2016г. № 1580 по специальности (специальностям) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения учебной практики должен иметь практический опыт:

- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.

## 1.3. Формирование профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК)

Таблица 1 - Формируемые профессиональные компетенции

Код	Наименование ПК
ПК.1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Таблица 2 - Формируемые общие компетенции

Код	Наименование ОК
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объёме 72 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Объём учебной практики и виды учебной нагрузки**

Вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объём часов
Максимальная нагрузка (всего)	
в том числе:	72
Итоговая аттестация. Дифференцированный зачёт (зачёт)	

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля и тем учебной практики	Наименования тем учебной практики	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Количество часов по темам
1	2		3
<b>ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</b>			
<b>Тема 1</b>	Инструктаж по технике безопасности	Содержание учебного материала	<b>8</b>
		Ознакомление с предприятием (правилами внутреннего распорядка, режимом работы, опасными зонами на территории предприятия и т.д.).	4
		Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты на конкретном рабочем месте.	4
<b>Тема 2</b>	Монтаж типовых сборочных единиц технологического оборудования	Содержание учебного материала	<b>16</b>
		Ознакомление с работой грузоподъемных механизмов: домкратов, талей, лебедок, полиспастов и т.д.	4
		Ознакомление с работой кранов мостового, козлового и башенного типов.	4
		Монтаж типовых сборочных единиц оборудования.	4
		Монтаж трубопроводов.	4
<b>Тема 3</b>	Гидравлические и пневматические системы	Содержание учебного материала	<b>20</b>
		Ознакомление с гидравлическим и пневматическим оборудованием.	4
		Работа гидравлического оборудования.	8
		Работа пневматического оборудования.	8

Тема 4	Пусконаладочные работы технологического оборудования	Содержание учебного материала	20
		Пусконаладочные работы металлорежущего оборудования.	4
		Пусконаладочные работы грузоподъемного и транспортирующего оборудования.	4
		Пусконаладочные работы металлорежущего оборудования.	4
		Пусконаладочные работы оборудования целлюлозно-бумажного производства.	4
		Пусконаладочные работы оборудования общего назначения	4
Тема 5	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	Содержание учебного материала	6
		Сбор необходимой информации в соответствии с вопросами индивидуального задания.	4
		Оформление дневника-отчета по практике.	2
Тема 6	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	Содержание учебного материала	2
		Сдача отчета в соответствии с содержанием рабочей программы учебной практики	2
ВСЕГО часов:			72



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы по профилю специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) проходит на базе БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ», экскурсии на предприятие.

Реализация программы практики предполагает наличие:

- монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования;
- мастерской монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

Оборудование:

- макеты технологического оборудования;
- комплект контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, стенды, планшеты).
- технологическое оборудование;
- учебно-лабораторный электропневматический стенд, совместно с компрессором;
- набор слесарных инструментов.

Рабочие места по количеству обучающихся.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1 Коротков, В. Г. Монтаж аппаратов : учебное пособие / В.Г.Коротков, Е.В.Ганин ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2016. – 139 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439221> (дата обращения: 08.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1327-4. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

2 Рахимянов, Х. М. Технология сборки и монтажа : учебник / Х.М.Рахимянов, Б.А. Красильников, Э.З.Мартынов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2009. – 244 с. : табл., схем., ил. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436046> (дата обращения: 08.12.2021). – Библиогр.: с. 193-194. – ISBN 978-5-7782-1234-3. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>

2 [http://cherch.ru/ponyatie\\_o\\_tekhnicheskikh\\_izmereniyach/](http://cherch.ru/ponyatie_o_tekhnicheskikh_izmereniyach/) Понятия о технических измерениях

3 <http://bookfi.net/book/531189> Монтаж и ремонт целлюлозно-бумажного оборудования

#### **4.3. Общие требования к организации практики**

Порядок организации и проведения учебной и производственной практик регламентирован Положением «О практике обучающихся, осваивающих ППССЗ» и Положением « Об учебно-методическом комплексе практик».

Учебная практика УП01.01 по профессиональному модулю ПМ.01. проходит на третьем курсе, в 6 семестре.

Учебная практика реализуется концентрированно в рамках междисциплинарных курсов.

Условия проведения практики, база практики, соответствие базы практики профилю специальности.

Занятия проводятся в форме экскурсии на предприятие, опросов по экскурсии, работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах. Результаты учебной практики оформляются отчетом в письменной форме с выставлением оценки. После завершения учебной практики проводится дифференцированный зачет.

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные ПК и ОК)	Основные показатели оценки результата	Форма отчета	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	-знание основных правил построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; -знание нормативных требований по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; -умение анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	-знание нормативных требований по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; правил строповки грузов; -умение подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	-знание технологии монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; -знание средств контроля при монтажных и пусконаладочных работах; -умение производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленного оборудования	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-демонстрация интереса к устройству и конструктивным особенностям элементов промышленного оборудования, особенностям монтажа	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-знание основ организации производственного и технологического процессов отрасли; -демонстрация способности читать принципиальные структурные схемы	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-знание методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-демонстрация способности работать в коллективе и команде, взаимодействие с коллегами, руководством, ответственность за работу членов команды	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	-демонстрация способности работать в коллективе и команде, взаимодействие с коллегами, руководством на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; дифференцированный зачет Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; дифференцированный зачет Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях при выполнении монтажных и пусконаладочных работ	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет

ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- использование информационных технологий в профессиональной деятельности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-демонстрация способности пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Отчет по практике	Оценка при проведении опроса по экскурсии; работе на учебно-лабораторных электропневматических стендах дифференцированный зачет

Практика завершается дифференцированным зачетом.