

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДЕНО:
Ректор ФГБОУ ВО «БрГУ»


И.С. Ситов

«29» июля 2020 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность	15.02.12	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
На базе	основного общего образования	
Квалификация	Техник-механик	
Форма обучения	очная	
Вид подготовки	базовая	
Год набора	2020	

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке программы подготовки специалистов среднего звена:

Т.В. Чечурова, директор БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ».

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химико-механических дисциплин

Протокол № 11 от 10.06.2020 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена советом колледжа

Протокол № 8 от 11.06.2020 г.

Получено положительное заключение от представителей работодателей (прилагается).

Программа подготовки специалистов среднего звена утверждена учёным советом ФГБОУ ВО «БрГУ»

Протокол № 13 от 26.06.2020 г.

Содержание

1	Общая характеристика образовательной программы	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	5
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4	Условия реализации образовательной программы	19
4.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	19
4.2	Требования к кадровым условиям	20
4.3	Учебно-методическое и информационное обеспечение	20
4.4	Характеристики социально-культурной среды, обеспечивающей развитие компетенций обучающихся	21
4.5	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы	23

Приложение 1 Лист изменений программы подготовки специалистов среднего звена

Приложение 2 Учебный план

Приложение 3 Аннотации рабочих программ дисциплин общеобразовательного цикла

Приложение 4 Аннотации рабочих программ дисциплин и модулей профессиональной подготовки

Приложение 5 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Приложение 6 Рабочие программы учебных и производственных практик

Приложение 7 Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям, практикам

Приложение 8 Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 9 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Приложение 10 Методические материалы

1 Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1580, на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 г. (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), примерной основной образовательной программы, с нормативно-правовыми актами Минобрнауки РФ в сфере среднего профессионального образования и локальными нормативными актами университета.

Настоящая ППССЗ регламентирует планируемые результаты, содержание, условия реализации образовательной программы, оценку качества освоения.

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

Уровень подготовки: базовый.

Квалификация: техник-механик.

Форма обучения: очная.

Нормативный срок освоения: 3 г. 10 мес. (на базе основного общего образования).

Сетевая форма реализации: не используется.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии осуществляются:

- в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий в регионе, в образовательной организации (для всех обучающихся);

- в подтвержденных документально особых случаях: региональной удаленностью и невозможности явиться на ГИА, случаях, связанных с состоянием здоровья обучающихся и (или) с особенностями их психофизического развития.

Освоение обучающимися программы среднего общего образования осуществляется в пределах получения среднего профессионального образования по ППССЗ.

Форма государственной итоговой аттестации - защита выпускной квалификационной работы (включая демонстрационный экзамен).

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Таблица 1 - Структура образовательной программы

Разделы ППССЗ	Количество недель	Максимальная учебная нагрузка
Всего обучение по учебным циклам, в том числе:	125	5940
Общеобразовательный цикл	39	1476
Профессиональная подготовка	86	4248
В том числе вариативная часть*		1283
Промежуточная аттестация	8	-
Учебная практика	13	-
Производственная практика (по профилю специальности)	9	-
Производственная практика (преддипломная)	4	-

Государственная итоговая аттестация, в том числе:	6	216
Подготовка выпускной квалификационной работы	4	144
Защита выпускной квалификационной работы	2	72
Каникулы	34	
Всего:	199	-

*в соответствии с потребностями работодателей и с учетом требований профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014 №1164н, регистрационный номер 359 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.01.2015 г., регистрационный № 35692), объем времени, отведенный на вариативную часть циклов программы подготовки специалистов среднего звена, использован на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и профессиональные модули обязательной части профессионального цикла, и введение новых дисциплин, в том числе:

- 656 часов на общепрофессиональные дисциплины (в том числе введены дисциплины ОП.13 Компьютерная графика, ОП.14 Русский язык и культура речи);
- 502 часа на профессиональные модули.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в себя следующий перечень документов:

- Лист изменений программы подготовки специалистов среднего звена (приложение 1);
- Учебный план (приложение 2);
- Аннотации рабочих программ дисциплин общеобразовательного цикла (приложение 3);
- Аннотации рабочих программ дисциплин и модулей профессиональной подготовки (приложение 4);
- Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей (приложение 5);
- Рабочие программы учебных и производственных практик (приложение 6);
- Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям, практикам (приложение 7);
- Программа государственной итоговой аттестации (приложение 8)
- Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (приложение 9);
- Методические материалы (приложение 10).

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 28 производство машин и оборудования, 26 химическое, химико-технологическое производство.

2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации, указанной во ФГОС СПО.

Основные виды деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Техник-механик

пусконаладочные работы		
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ¹	

3 Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

В результате освоения ООП техник должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

	профессиональной деятельности	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p>
		<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
		<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;</p>
		<p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - вскрытия упаковки с оборудованием; - проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место; - выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; - анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); - проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; - диагностики технического состояния единиц оборудования; - контроля качества выполненных работ.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; - определять техническое состояние единиц оборудования; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; - изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; - выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; - контролировать качество выполненных работ;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; - требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - устройство и конструктивные особенности

		<p>элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда при выполнении монтажных работ; - специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; - способы изготовления простых приспособлений; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; - методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах;
	<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; - сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; - читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; - производить строповку грузов; - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

		<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной защиты; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - выполнять монтажные работы; - выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - систему допусков и посадок; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов; - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - средства контроля при монтажных работах;
	<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по

	<p>испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; - проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; - контроля качества выполненных работ; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; – осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; – регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; – анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; – производить подготовку промышленного оборудования к испытанию – производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; – контролировать качество выполненных работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов
--	----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>функционирования оборудования и средствами измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технический и технологический регламент подготовительных работ; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - назначение, устройство и параметры промышленного оборудования; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств; - методы регулировки параметров промышленного оборудования; - методы испытаний промышленного оборудования; - технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методика расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования; - инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненных работ; - средства контроля при пусконаладочных работах
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

	<p>завода-изготовителя.</p>	<p>соответствии с технической документацией.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать слесарный инструмент и приспособления; - выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; - выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; - выполнять промывку деталей промышленного оборудования; - выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; - выполнять замену деталей промышленного оборудования; - контролировать качество выполняемых работ; - осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей; - методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; - технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; - способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
	<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - дефектации узлов и элементов промышленного оборудования

	<p>дефектацию его узлов и элементов</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; - определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; - производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; - определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; - контролировать качество выполняемых работ.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
	<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; - производить разборку и сборку сборочных

		<p>единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; - составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; - производить замену сложных узлов и механизмов; - контролировать качество выполняемых работ.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - правила чтения чертежей; - назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; - правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; - правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; - правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при ремонтных работах.
	<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; - производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; - осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя - контролировать качество выполняемых работ.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; - технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; - способы выполнения крепежных работ; - методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p>	<p>Практический опыт в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
	<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом</p>	<p>Практический опыт в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p>

	<p>обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
	<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
		<p>Практический опыт в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; - методы оценки качества выполняемых работ; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - виды, периодичность и правила оформления инструктажа; - организацию производственного и технологического процесса.

4 Условия реализации образовательной программы

4.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

ФГБОУ ВО «БрГУ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

истории и философии;
иностранного языка в профессиональной деятельности;
математики;
информатики;
инженерной графики;
электротехники и электроники;
технической механики;
метрологии, стандартизации и сертификации;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
экономики отрасли;
монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.
экологических основ природопользования

Лаборатории:

Электротехники и электроники;
Материаловедения.

Мастерские:

Слесарная;
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

4.2 Требования к кадровым условиям

Реализация образовательной программы обеспечена педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 28 производство машин и оборудования, 26 химическое,

химико-технологическое производство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 28 производство машин и оборудования, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 28 производство машин и оборудования и 26 химическое, химико-технологическое производство в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) образовательной программы.

Библиотечный фонд полностью укомплектован печатными и электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное или электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

4.4 Характеристики социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающей развитие компетенций обучающихся

В Братском государственном университете сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, созданы условия для развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов, общественных организаций и спортивных клубов.

В соответствии с общей целью, в качестве основных приняты следующие направления воспитательной деятельности:

- профессионально-трудовое воспитание;
- гражданско-патриотическое и правовое воспитание;
- культурно-нравственное и эстетическое воспитание;
- профилактика социально-негативных явлений в молодежной среде;
- спортивно-оздоровительное воспитание;

- работа с родителями;
- студенческое самоуправление;
- социальная работа.

Обучающимся Братского государственного университета предоставляется возможность реализовать свои способности на следующих площадках:

- студенческий совет колледжа;
- старостат;
- волонтерское объединение «Луч добра»;
- профком студентов ФГБОУ ВО «Братский государственный университет», представляющий права и интересы обучающихся.
- студенческий клуб;
- спортивный клуб, в составе которого сформированы спортивные секции (волейбол, баскетбол, настольный теннис) и сборные команды различных видов спорта.

В рамках профессионально-трудового воспитания проводятся конференции, олимпиады и конкурсы по дисциплинам и профессиональным модулям, ярмарки вакансий и ознакомительные встречи с представителями предприятий города. Приобретенные знания и опыт обучающиеся успешно демонстрируют в олимпиадах и конференциях различного уровня.

Формированию активной гражданской позиции, патриотизма способствует участие обучающихся в мероприятиях колледжа и города. Обучающиеся принимают участие в субботниках и акциях. Проводится видеолекторий, конкурс чтецов «Великая отечественная война», тематические классные часы с участием полиции г. Братска.

Важное место в воспитании будущих специалистов отводится культурно-массовой и творческой деятельности обучающихся, способствующей приобретению положительных привычек, формированию характера, развитию инициативы, творческих способностей и активной жизненной позиции. В Братском государственном университете сложился цикл традиционных ежегодных культурно-массовых мероприятий: конкурс «Студент Года», «Посвящение в студенты», «День учителя», «День знаний», профессиональные праздники. Мероприятия проводятся в актовом зале, оснащенном оборудованием, позволяющим реализовать творческий потенциал молодежи.

В Братском государственном университете имеются оснащенные спортивным инвентарем спортивные и тренажерный залы, стадион где осуществляется работа по основным направлениям физической культуры.

Обучающиеся получают надлежащее медицинское обслуживание в поликлиниках города, в соответствии с заключенными договором, в рамках которого обучающиеся проходят медицинское обследование. Обучающиеся имеют возможность без отрыва от обучения оздоровиться в санатории-профилактории Братского государственного университета.

Иногородним обучающимся предоставляется возможность проживания в общежитии студенческого городка. Воспитательная работа в общежитии осуществляется администрацией колледжа, куратором общежития, заведующим общежитием с привлечением студенческого совета общежития.

Одним из приоритетных направлений развития воспитательной деятельности является развитие системы студенческого самоуправления и повышение роли студенчества в формировании гражданской культуры, активной гражданской позиции обучающихся, развитие социальной зрелости, самостоятельности обучающихся. Социально-полезная активность обучающихся реализуется в их участии в деятельности молодежных общественных организаций, объединений: студенческом совете, профсоюзной организации, старостате, волонтерском объединении. Студенческий совет колледжа является постоянно действующим и координирующим органом студенческого самоуправления.

Работа с родителями занимает в воспитательной системе важное место. Вовлечение родителей в учебно-воспитательный процесс - одна из главных задач коллектива, и ее решение ведется по следующим направлениям:

- психолого-педагогическое просвещение родителей;
- родительские собрания;
- системное информирование родителей о поведении и результатах учебной деятельности обучающихся;
- индивидуальные беседы с родителями с целью изучения условий микроклимата семейного воспитания, индивидуальных особенностей детей и родителей;
- заседание Совета по профилактике правонарушений.

Братский государственный университет активно сотрудничает с отделом молодежной политики администрации г.Братска, антинаркотической комиссией города, ОГУЗ «Братский областной психоневрологический диспансер», центром профилактики наркомании, и женской консультацией, КДН и инспектором ОПДН, Прокуратурой г.Братска, центральной библиотекой, общественными объединениями города.

В рамках работы по профилактике деструктивных проявлений в молодежной среде в колледже функционирует Совет по профилактике правонарушений и наркологический пост.

Благодаря тесному сотрудничеству с организациями города успешно реализуются разнообразные формы и методы воспитательной работы направленные на профилактику социально-негативных явлений и формирование у обучающихся навыков здорового образа жизни.

Воспитательный процесс координируется и осуществляется руководителем внеучебной деятельности, педагогом - психологом, методическим объединением классных руководителей.

Совокупность действий подразделений Братского государственного университета, отвечающих за воспитание студенческой молодежи, позволяет организовать благоприятную социально-культурную среду для обучающихся, эффективно выстроить образовательный процесс, направленный, в том числе на формирование общекультурных компетенций выпускника.

4.5 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы

В соответствии с ФГОС СПО оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- государственную итоговую аттестацию.

Фонды оценочных средств приведены в приложениях 7 и 9.

Учебный план

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Братского целлюлозно-бумажного колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет» по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержден ректором ФГБОУ ВО «БрГУ» 27.04.2020 г. № 209.

Аннотации рабочих программ дисциплин общеобразовательного цикла

Индекс	Наименование дисциплины/профессионального модуля
БД.01	Русский язык
БД.02	Литература
БД.03	Иностранный язык
БД.04	История
БД.05	Физическая культура
БД.06	Химия
БД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
БД.08	Астрономия
БД.09	Экология
ПД.01	Математика
ПД.02	Физика
ПД.03	Информатика

Аннотации рабочих программ дисциплин и модулей профессиональной подготовки

Индекс	Наименование дисциплины/профессионального модуля
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура
ОГСЭ.06	Психология общения / Адаптивная психология общения
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Материаловедение
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Метрология стандартизация и сертификация и подтверждение соответствия
ОП.05	Электротехника и основы электроники
ОП.06	Технологическое оборудование
ОП.07	Технология отрасли
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство
ОП.10	Экономика отрасли
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Компьютерная графика
ОП.14	Русский язык и культура речи
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Индекс	Наименование дисциплины/профессионального модуля
БД.01	Русский язык
БД.02	Литература
БД.03	Иностранный язык
БД.04	История
БД.05	Физическая культура
БД.06	Химия
БД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
БД.08	Астрономия
БД.09	Экология
ПД.01	Математика
ПД.02	Физика
ПД.03	Информатика
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура
ОГСЭ.06	Психология общения / Адаптивная психология общения
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Материаловедение
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Метрология стандартизация и сертификация и подтверждение соответствия
ОП.05	Электротехника и основы электроники
ОП.06	Технологическое оборудование
ОП.07	Технология отрасли
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство
ОП.10	Экономика отрасли
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Компьютерная графика
ОП.14	Русский язык и культура речи
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочие программы учебных и производственных практик

Индекс	Наименование практики
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика
ПП.02.01	Производственная практика
УП.03.01	Учебная практика
УП.04.01	Учебная практика
ПДП	Производственная практика (преддипломная)

Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям, практикам

Индекс	Наименование дисциплины/профессионального модуля
БД.01	Русский язык
БД.02	Литература
БД.03	Иностранный язык
БД.04	История
БД.05	Физическая культура
БД.06	Химия
БД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
БД.08	Астрономия
БД.09	Экология
ПД.01	Математика
ПД.02	Физика
ПД.03	Информатика
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура
ОГСЭ.06	Психология общения / Адаптивная психология общения
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Экологические основы природопользования
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Материаловедение
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Метрология стандартизация и сертификация и подтверждение соответствия
ОП.05	Электротехника и основы электроники
ОП.06	Технологическое оборудование
ОП.07	Технология отрасли
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство
ОП.10	Экономика отрасли
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Компьютерная графика
ОП.14	Русский язык и культура речи
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика

ПП.02.01	Производственная практика
УП.03.01	Учебная практика
УП.04.01	Учебная практика
ПДП	Производственная практика (преддипломная)

Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) согласуется с работодателем и утверждается директором колледжа

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и утверждается директором колледжа

Методические материалы

Методические материалы разрабатываются согласно локальному нормативному акту БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ».