

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ
(ФГБПОУ «БЦБК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда и бережливое производство

Специальность

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

Квалификация выпускника

Техник - механик

Братск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 12.09.2023 г. № 676

Организация-разработчик: ФГБПОУ «БЦБК»

Разработчик:

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

Рассмотрена на заседании кафедры химико-механических дисциплин

от «__» _____ 202__ г. Протокол №__

Утверждена зам. директора по ПО и Т

_____ Р.А. Орлова

от «__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда и бережливое производство

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и при профессиональной подготовке рабочих.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экипировку и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Техник-механик должен обладать общими компетенциями, включающие в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник-механик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию;

ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	55
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	55
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда и бережливое производство

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов		Требование к результатам освоения дисциплины	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения*
		всего	в т.ч. по видам занятий (лабораторных, практических, КП)			
1	2	4		3	5	6
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда		12	6ПР			
Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда		2				
1	Основные положения законодательства об охране труда. Общие сведения об охране труда. Правовые и нормативные основы безопасности труда.	2	–	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	ОК01	1
Тема 1.2 Ответственность за нарушение требований по безопасности труда		6	4ПР			
2	Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Административная, дисциплинарная, материальная и уголовная ответственность. Виды инструктажей.	2	–	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	ОК01	1
3	Практическая работа №1 Организация обучения по охране труда	–	2ПР	Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	ОК01, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2	2

4	Практическая работа №2 Оформление наряда допуска на производство работ повышенной опасности	–	2ПР	Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	ОК01, ОК09, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2	2
Тема 1.3 Расследование и учет несчастных случаев на производстве		4	2ПР			
5	Расследование и учет несчастных случаев на производстве	2	–	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	ОК 05, ОК 09, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2	1
6	Практическая работа №3 Расследование и учет несчастных случаев на производстве	–	2ПР	Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	ОК01, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК32	2
Раздел 2 Защита от электрического тока		6				
Тема 2.1 Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током		2	–			
7	Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Основные причины поражения электрическим током	2	–	Уметь: проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса. Знать: правила безопасной эксплуатации механического оборудования.	ОК04, ПК1.3, ПК2.2	1

Тема 2.2 Методы и средства обеспечения электробезопасности		4				
8	Методы и средства обеспечения электробезопасности. Классификация помещений, в зависимости от условий повышающих опасность поражения человека электрическим током. Электрозащитные средства. Электрозащитные устройства. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.	2	—	Знать: правила безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты; визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	ОК04, ПК1.3, ПК2.2	1
9	Оказание первой помощи при поражении электрическим током.	2	—	Знать: правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.	ОК06, ПК1.3	1
Раздел 3 Оздоровление воздушной среды		6	2ПР			
Тема 3.1 Оздоровление воздушной среды		6				
10	Классификация и воздействие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе.	2	—	Знать: действие токсичных веществ на организм человека; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации(далее ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду. Уметь: проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	ОК07, ПК1.3, ПК2.1	1
11	Вентиляция. Индивидуальные средства защиты	2	—	Знать: действие токсичных веществ на организм человека; профилактические	ОК07, ОК04,	1

				мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации(далее ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду. Уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; визуально определять пригодность СИЗ к использованию; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.	ПК1.3, ПК2.1	
12	Практическая работа №4 Расчёт аппаратуры для защиты атмосферы от промышленных загрязнений	–	2ПР	Уметь: проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Знать: действие токсичных веществ на организм человека; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации(далее ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду.	ОК07, ОК02, ПК1.3, ПК2.2	1
Раздел 4 Защита человека от физических негативных факторов, от опасности механического травмирования		12	2ПР			
Тема 4.1 Защита человека от физических негативных факторов		8	2ПР			
13	Защита от шума и ультразвука.	2	–	Знать: средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Уметь: применять средства индивидуальной и	ОК07, ОК04, ПК1.3, ПК2.2	1

				коллективной защиты; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; визуально определять пригодность СИЗ к использованию.		
14	Практическая работа №5 Расчет и выбор средств глушения шума	–	2ПР	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2	2
15	Защита от вибрации	2	–	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; Уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2	1
16	Защита от электромагнитных излучений. Защита от ионизирующих излучений	2	–	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2	1
Тема 4.2 Защита человека от опасности механического травмирования		4				
17	Опасные механические факторы.	2	–	Знать: средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; Уметь: соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса,	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2	1
18	Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента	2	–	проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.		
Раздел 5 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		4				
Тема 5.1 Обеспечение комфортных условий для трудовой		4				

деятельности						
19-20	Освещение.	4	–	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2	1
Раздел 6 Безопасность эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением		6				
Тема 6.1 Безопасность эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением		6				
21	Техника безопасности при эксплуатации газовых баллонов	2	–	Знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; Уметь: соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса.	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2	1
22-23	Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением	4	–			
Раздел 7 Пожарная безопасность		6				
Раздел 7.1 Пожарная безопасность						
24-25	Основные сведения о пожаре и взрыве. Средства пожаротушения.	4	–	Знать: меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты. Уметь: использовать экобиозащитную и противопожарную технику	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2, ПК4.2	1
26	Правила пожарной безопасности на промышленных предприятиях	2	–			
Раздел 8 Оказание первой помощи при несчастных случаях		3				
Раздел 8.1 Оказание первой помощи при несчастных случаях						
27-28	Оказание первой помощи при несчастных случаях	3	–	Знать: правила оказания первой помощи при несчастных случаях	ОК07, ОК04, ПК2.1, ПК2.2	1
Всего:		55				

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охраны труда и бережливое производство»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедиа оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Андруш, В.Г. Охрана труда : учебник / В.Г. Андруш, Л.Т. Ткачёва, К.Д. Яшин. – Минск : РИПО, 2019. – 337 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599889> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-879-6. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

2. Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие : [16+] / Ю.Д. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 361 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574366> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0770-7. – DOI 10.23681/574366. – Текст : электронный.
3. Луцкович, Н.Г. Охрана труда: лабораторный практикум / Н.Г. Луцкович, Н.А. Шаргаева. – 3-е изд., пересмотр. – Минск : РИПО, 2020. – 109 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599749> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-50-9. – Текст : электронный.
4. Научно-технический журнал. Актуальные проблемы в машиностроении. Новосибирский государственный технический университет.
<https://e.lanbook.com/journal/2675>
5. Вестник Курганского государственного университета. Серия технические науки. Курганский государственный университет.
<https://e.lanbook.com/journal/2285>

Интернет- ресурсы:

6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
<http://biblioclub.ru>
7. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <https://e.lanbook.com>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; - визуально определять пригодность СИЗ к использованию. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка за выполнение практических работ, - оценка за выполнение самостоятельных работ, - оценка за выполнение индивидуальных заданий; - оценка за тестирование, - оценка за дифференцированный зачёт.
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка за выполнение практических работ, - оценка за выполнение самостоятельных работ, - оценка за выполнение индивидуальных заданий; - оценка за тестирование, - оценка за дифференцированный зачёт.