

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



Ю.В. Машин

«22» 06 2020 г.

Регистрационный № УД-150301/ПД.3/р.

ОХРАНА ТРУДА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Квалификация: Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	10
Практические занятия, часы	-
Лабораторные занятия, часы	-
Зачёт, семестр	2
Экзамен	-
Контактная работа по учебным занятиям, часы	10
Самостоятельная работа, часы	26
Всего часов / зачетных единиц	36/1

Кафедра – разработчик программы: «Безопасность жизнедеятельности»
Составитель: Н.Н. Казачёнок, канд. биол. наук, доцент

Могилев 2020

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (уровень бакалавриата), учебным планом рег.№150301-1, утвержденным 27.12.2019 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» (протокол №7 от 18. 02. 2020 г)

Зав. кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»


А.В. Щур

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом
Белорусско-Российского университета

17.06.2020 г., протокол № 7.

Зам. председателя
Научно-методического совета


С.А. Сухоцкий

Рецензент:

Г.Н. Тихончук, заведующая кафедрой «Естествознание» УО «Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова», канд. биол. наук, доцент
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

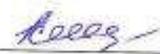
Рабочая программа согласована:

Зав. кафедрой «Оборудование и технология сварочного производства»

канд. техн. наук, доцент


А.О. Коротеев

Ведущий библиотекарь


D.N. Kolesnikov

Начальник учебно-методического
отдела


В.А. Кемова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые целостные представления о теоретических основах управления охраной труда на предприятии и о методах практической реализации безопасного взаимодействия с окружающей средой на производстве и в чрезвычайных ситуациях.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основы законодательства Республики Беларусь и Российской Федерации в области охраны труда
- принципы организации охраны труда на производстве;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека на производстве, механизм и последствия их воздействия, методы защиты;
- теоретические основы разработки методов защиты людей на производстве;

уметь:

- идентифицировать вредные и опасные факторы на производстве, оценивать их воздействие и прогнозировать возможные последствия для жизни и здоровья работников;
- разрабатывать организационные меры по защите жизни и здоровья работников;
- планировать и организовывать безопасное поведение людей на производстве.

владеть:

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
- методами работы с нормативной документацией;
- методами оценки наиболее распространенных вредных и опасных факторов на производстве.
- методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования;

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к блоку факультативных дисциплин.

Перечень учебных дисциплин (циклов дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
(ОПК-10)	проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать

соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер а тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Правовые и организационные вопросы охраны труда	Актуальность охраны труда. Законодательство и нормативно-правовые акты по охране труда в Республике Беларусь и Российской Федерации. Конституции государств Республика Беларусь и Российская Федерация. Законы об охране труда в Республике Беларусь и Российской Федерации. Нормативно правовые акты. Система стандартов безопасности труда	ОПК-10
2	Обязанности руководителя и работника в сфере охраны труда.	Обязанности руководителя и работника в сфере охраны труда. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Дисциплинарная, административная, уголовная ответственность.	ОПК-10
3	Организация обучения и проверки знаний по охране труда	Обучение и проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов. Обучение рабочих. Инструктажи по охране труда. Инструкция по охране труда.	ОПК-10
4	Вредные и опасные производственные факторы.	Классификация вредных и опасных производственных факторов. Физические, химические, биологические, психофизиологические производственные факторы. Вредные и опасные условия труда. Аттестация рабочих мест. Процесс горения. Способы тушения пожаров. Характеристика и назначение огнегасительных средств. Первичные средства пожаротушения. Правила противопожарной безопасности	ОПК-10
5	Организация рабочего места, оборудованного ПЭВМ	Характеристика опасных и вредных факторов при эксплуатации ПЭВМ. Санитарно-гигиенические требования к организации рабочего места оператора ПЭВМ, параметры. Нормирование. Режим труда и отдыха.	ОПК-10

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции	Часы	Сам раб	Форма контроля знаний	Баллы
Модуль 1					
1	Тема 1 Правовые и организационные вопросы охраны труда	2	5		
2	Тема 2	2	5		

	Обязанности руководителя и работника в сфере охраны труда				
3	Тема 3 Организация обучения и проверки знаний по охране труда	2	5		
4	Тема 4 Вредные и опасные производственные факторы.	2	5	ЗИЗ	30
5	Тема 5 Организация рабочего места, оборудованного ПЭВМ	2	6	ПКУ ПА (зачет)	30 40
	Итого	10	26		36

Принятые обозначения:

ЗИЗ – защита индивидуального задания

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости

ПА – промежуточная аттестация

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение инновационных форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		Лекции	Практические занятия	
1	Традиционные	Тема 1		1
2	Мультимедиа	Темы 1-5		7
3	Проблемные / проблемно-ориентированные	Тема 4		1
4	Дискуссии, беседы	Тема 5		1
	ИТОГО	10		10

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1
2	Тематика индивидуальных заданий	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№	Уровни сформированности компетенций	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
	Компетенция ОПК-10	ОПК-10 Проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний,	

		контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.	
1	Пороговый уровень	Способен использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда для защиты производственного персонала от травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций	Владеет основными навыками организации предупреждения производственного травматизма, знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, нормы охраны труда
2	Продвинутый уровень	Способен руководить защитой производственного персонала от травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций	Владеет методами защиты производственного персонала от травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций
3	Высокий уровень	Способен планировать, организовывать и руководить защитой производственного персонала от травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций	Владеет методами планирования и организации защиты персонала от травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
Компетенция ОПК-10; проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	
Владеет основными навыками организации предупреждения производственного травматизма, знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, нормы охраны труда	Защита индивидуального задания
Владеет методами защиты производственного персонала от травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций	Защита индивидуального задания
Владеет методами планирования и организации защиты персонала от травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций	Защита индивидуального задания

5.3 Критерии оценки ПКУ

1. Посещение лекций – 3 балла, всего 15 баллов
2. Представление конспекта лекций – 3 балла, всего 15 баллов

5.4 Критерии оценки индивидуальных заданий

1. Индивидуальное задание принимается после выполнения студентом всех требований к содержанию

2. При выполнении задания использована современная нормативно-правовая документация

За принятое индивидуальное задание студенту засчитывается до 30 баллов,

в том числе:

1. Полнота проработки задания до 10 баллов
2. Использование нормативной документации по охране труда до 5 баллов
3. Сравнительный анализ нормативных документов РБ и РФ по предложенной теме – до 10 баллов
4. Владение материалом, ответы на вопросы по теме задания – до 5 баллов.

Если задание не принято, студент обязан доработать его и устранить недостатки.

5.5 Критерии оценки зачета

Студент допускается к зачету том случае, если выполняются следующие требования:

1. Студент выполнил полностью индивидуальное задание
2. Сумма рейтинг-баллов, набранных студентом составляет не менее 36.

Билет содержит 3 вопроса за каждый ответ может быть начислено до 12 баллов.
Если на один из вопросов студент получает 0 баллов, зачет не принимается .
0 баллов – ответ отсутствует или полностью не соответствует заданному вопросу.
1-2 балл – ответ содержит отдельные элементы относящиеся к теме вопроса
3-4 балла – ответ неполный, не раскрывает сущность вопроса, нелогичный содержит грубые ошибки
5-6 балла – ответ неполный, содержит существенные ошибки
7-8 балла - ответ в целом раскрывает сущность вопроса, содержит основные положения по теме вопроса, содержит несущественные ошибки
9-10 – баллов - ответ полный, логичный, последовательный, допускаются незначительные неточности
11-12 баллов – ответ полный, логичный, последовательный, правильный, содержит дополнительный материал по теме вопроса
Максимальная оценка за 3 вопроса – 36 баллов.
Дополнительно студент может получить 4 балла за сравнительный анализ современных научных взглядов и аргументированное изложение собственной точки зрения на экологические проблемы по теме вопросов билета.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

1. Оценка безопасности и экологичности проектов согласно тематике квалификационных работ выпускающей кафедры.

2. Разработка индивидуального творческого задания по теме «Сравнение инновационных проектов технологий и оборудования с точки зрения их безопасности».

При оценке безопасности и экологичности проекта не допускается подменять инженерно-технические разработки переписыванием определений и общих положений из правил и инструкций, учебников и учебных пособий, государственных стандартов и других документов.

Необходимо привести и использовать в расчётах и обоснованиях реальные параметры проектируемого оборудования или технологии.

Прежде всего, необходимо выявить все потенциально опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ), которые могут появиться при эксплуатации проектируемого оборудования или технологии при работе на конкретном рабочем месте. Идентификация ОВПФ должна быть как можно более полной и соответствовать принятой классификации ОВПФ (физические, химические, биологические и психофизиологические).

Обязательной частью раздела является обоснование электробезопасности оборудования или технологии или анализ электроопасности. Для этого необходимо указать вид исполнения оборудования (стационарный, автономный), способ электроснабжения, род и частоту тока, напряжение токоведущих частей, отметить факторы производственной среды, при которых повышается опасность поражения человека (химически агрессивная среда, запыленность, высокая влажность, и др.). Необходимо проанализировать ситуации, при которых возможно поражение человека, рассчитать возможную силу тока, воздействующую на человека при прохождении наиболее вероятных петель, возможное биологическое действие.

Обязательной частью является также анализ поля, используемого в оборудовании или технологии. Необходимо указать частоту и амплитуду колебаний, тип излучения, для магнитного поля – напряженность, предполагаемое расстояние и время воздействия на оператора, и другие характеристики, оказывающие влияние на опасность фактора. Сравнить с нормативами (со ссылкой на нормативные документы) сделать выводы об опасности-безопасности данного поля и необходимости применения защитных мер.

Изложить необходимые защитные мероприятия технического и организационного характера, направленные на уменьшение или исключение ОВПФ, выявленных при анализе условий труда. Описать методы и способы защиты от ОВПФ, предложить и проанализировать возможные технические решения, выбрать при необходимости индивидуальные средства защиты. Если в оборудовании или технологии используется высокое напряжение, необходимо предусмотреть в конструкции оборудования или источника питания устройство аварийного обесточивания («большую красную утапливаемую кнопку»).

При выполнении индивидуального задания изложить расчёт и проектирование защитного устройства от воздействия одного из рассматриваемых ОВПФ. При этом выполняется расчёт, разрабатывается расчётная схема, чертёж или эскиз защитного устройства и сравнивается его эффективность с нормативными значениями.

Во второй части раздела должны быть рассмотрены вопросы экологической безопасности, для чего студент обязан провести экологическую экспертизу проекта.

При использовании в процессе измерения или при вспомогательных операциях подготовки объекта к измерению различных реактивов, измерении параметров веществ, способных загрязнять природную среду, необходимо охарактеризовать состав и количество загрязняющих веществ, возможные характер и параметры неблагоприятного влияния их на санитарные условия жизни и здоровье населения, растительный и животный мир.

Полученная в результате анализа количественная оценка загрязнений (например, например концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе, в сточных водах; количество загрязняющих веществ поступающих от источника в атмосферу, в водные объекты и др.) должна быть сопоставлена со стандартом качества окружающей среды (ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС и др.) что позволит установить необходимый уровень снижения вредного воздействия с целью достижения нормативного состояния окружающей среды.

По каждому виду загрязнений изложить необходимые технические, организационные и другие защитные мероприятия, выполнение которых исключает или уменьшает возможность отрицательного воздействия на окружающую среду. Описать методы и способы защиты, предложить и проанализировать возможные технические решения, привести принципиальные схемы и эскизы защитных устройств.

Необходимо также провести анализ взрывопожароопасности разработанного оборудования. Выявить какие огнеопасные вещества, материалы и их смеси могут находиться в производственном помещении, использоваться или образовываться внутри аппаратов и устройств в процессе производства, установить их количество и взрывопожароопасные свойства.

На основании анализа определить категории производственного помещения (технологического участка, лаборатории, цеха) по взрывопожарной и пожарной безопасности, а также возможные причины пожаров и взрывов. Указать основные профилактические мероприятия, направленные на предотвращение пожаров и взрывов, и технические средства противопожарной защиты.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	К-во экз.
1	Экологическая безопасность жизнедеятельности человека : учеб. пособие / А. В. Щур [и др.]. - Могилев ; Рязань : ФГБОУ ВО РГТУ, 2017. - 200с.	Рек. НМС по сельск. хоз-ву для использ. в учеб. процессе	16
2	Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / А. В. Щур [и др.]. - Могилев ; Рязань : ФГБОУ ВО РГТУ, 2018. - 328с.	Рек. НМС по технологиям, средствам механизации и энергетич. оборудованию в с.-х. Фед. УМО по сельск., лесн. и рыбн. хоз-ву РФ для использ. в учеб. процессе Сигла хранения Всего экз. В наличии абу 28 28 чзс 2 2	30

7.2. Дополнительная литература

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	К-во экз.
1	Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении : учеб. пособие для вузов / А. М. Лазаренков, Б. М. Данилко. - Мн. : ИВЦ Минфина, 2012. -	Доп. МО РБ в качестве учеб. пособия для студентов вузов	30

	288с.		
2	Бубнов В. П. Безопасность жизнедеятельности: учеб, пособие: в 3 ч. Ч. 2: Радиационная безопасность / В. П. Бубнов, В. Т. Пустовит. - Мн.: Амалфея, 2015. - 260с.	-	50
3	Бубнов В. П. Безопасность жизнедеятельности: учеб, пособие: в 3 ч. Ч. 2: Радиационная безопасность / В. П. Бубнов, В. Т. Пустовит. - Мн.: Амалфея, 2015. - 260с.	-	50
4	Михнюк Т. Ф. Охрана труда: Учеб, пособие / Т. Ф. Михнюк. - Мн.: ИВЦ Минфина, 2007. - 320с	Доп. МО РБ по спец. радиоэлектроники и информатики	50
5	Михнюк Т. Ф. Охрана труда: учеб, пособие для вузов / Т. Ф. Михнюк. - Мн.: ИВЦ Минфина, 2009. - 345с.	Утв. МО РБ	10
6	Лазаренков, А. М. Охрана труда: учеб, пособие для вузов / А. М. Лазаренков, В. А. Калиниченко. - Мн.: ИВЦ Минфина, 2010. - 464с.	Доп. МО РБ в качестве учебника для студентов вузов	10
7	Безопасность жизнедеятельности в машиностроении: учебник для вузов / [авт.: В. Г. Еремин и др.]. - М.: Академия, 2008. - 384с.	Доп. УМО по образ.в обл. автоматизир. машиностроения	10

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

<http://www.ohranatruda.ru/>
<http://www.otb.by/>
<http://mintrud.gov.by/>
<http://www.rosmintrud.ru/>
<http://www.buhgalter.by/news/tag/Охрана%20труда/>
<http://ot-info.by/>
<http://tnpa.by/>
<http://ohrana-bgd.ru/>
<http://bgdstud.ru/>
<http://www.брч.ру/>
<http://www.ohrana-truda.by>
<http://www.tehbez.ru>
<http://www.GostExpert.ru>
<http://www.normacs.ru>
<http://www.StandartGost.ru>
<http://www.bezzhd.ru>

7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

7.4.1 Информационные технологии

Презентации по темам лекционных занятий:

- Тема 1. «Правовые и организационные вопросы охраны труда».
- Тема 2. «Обязанности руководителя и работника в сфере охраны труда»
- Тема 3. «Организация обучения и проверки знаний по охране труда»
- Тема 4. «Вредные и опасные производственные факторы»
- Тема 5. «Организация рабочего места, оборудованного ПЭВМ Пожарная безопасность»

Кинофильмы, видеоролики, видеофильмы

- Видеофильм «Инструкция по охране труда для работников управления» (тема №3).
- Видеофильм «Первая помощь» (Тема №4)

8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины содержится в паспорте лаборатории охраны труда, рег. № ПУЛ-4. 239-125/1-19

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по учебной дисциплине «Охрана труда»
Направление 15.03.01 – Машиностроение
на 2021-2022 учебный год

Дополнений и изменений нет

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности» (протокол №8 от 24. 03. 2021 г.)

Заведующий кафедрой:

д-р биол. наук, канд. с.-х. наук, доцент



А.В. Щур

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Декан машиностроительного факультета
канд. техн. наук, доцент



Д.М. Свирепа

«14» 05 2021 г.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Оборудование и технология сварочного производства»

канд. техн. наук, доцент

(подпись)



А.О. Коротеев

Ведущий библиотекарь

(подпись)



Р.Н. Кузнецов

Начальник учебно-методического
отдела,

(подпись)



В.А. Кемова