

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 Ю.В. Машин

«22» 06 2021 г.

Регистрационный № УД-150301/Б.1.0.4/р

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Инновационные технологии в сварочном производстве

Квалификация (степень): Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	4
Лекции	16
Практические занятия	34
Зачёт	4
Аудиторная (контактная) работа, часов	50
Самостоятельная работа	58
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

Кафедра – разработчик программы: «Безопасность жизнедеятельности»

Составитель: доцент кафедры БЖД, канд. биол. наук Казачёнок Н.Н.

Могилев 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», учебным планом рег. № 150301-1, утвержденным 27.12.19 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»
« 24» 03 2021 г., протокол № 8.

Зав. кафедрой
«Безопасность жизнедеятельности»


А.В. Щур

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

16.06.21 г., протокол № 7.

Зам. председателя
Научно-методического совета


С.А. Сухоцкий

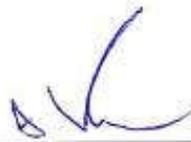
Рецензент:

Г.Н. Тихончук, доцент кафедры «Естествознание» УО «Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова», канд. биол. наук, доцент

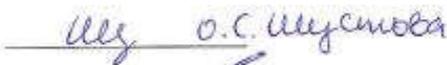
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

Рабочая программа согласована:

Зав. кафедрой «Оборудование и технологии
сварочного производства»


А.О. Коротев

Ведущий библиотекарь


О.С. Шустова

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 безопасностью индивидуальной и коллективной жизнедеятельности и о методах практической реализации безопасного взаимодействия с окружающей средой в быту, на производстве и в чрезвычайных ситуациях.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- характеристику важнейших вредных и опасных факторов в быту, на производстве и в чрезвычайных ситуациях;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на производстве, а также в чрезвычайных ситуациях (авариях, катастрофах, стихийных бедствиях) на человека и природную среду,.
- механизмы воздействия вредных и опасных факторов на организм человека;
- критерии вредного и опасного действия факторов окружающей (в том числе, производственной) среды на организм человека;
- теоретические основы разработки методов защиты людей в быту, на производстве от аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- принципы моделирования и прогнозирования последствий воздействия опасных и вредных факторов, методы расчета риска;
- основы законодательства Российской Федерации и сопредельных стран в области защиты населения;
- принципы организации работы государственных структур Российской Федерации и сопредельных стран в области надзора, предотвращения и ликвидации последствий неблагоприятного воздействия вредных и опасных факторов на персонал, население и окружающую среду.
- методы защиты от вредных и опасных факторов производственной среды применительно к сфере своей профессиональной деятельности

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- идентифицировать вредные и опасные факторы на производстве, оценивать их воздействие и прогнозировать возможные последствия для жизни и здоровья работников;
- анализировать степень безопасности проектируемого оборудования и технологий;
- разрабатывать организационные меры по защите жизни и здоровья работников;
- планировать и организовывать безопасное поведение людей на производстве.

владеть:

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

- методами защиты персонала и населения в чрезвычайных ситуациях

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)» (обязательная часть блока 1).

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- математика
- физика
- экология,
- информатика.

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
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
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

Номера тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Объект, предмет, методология, теория и практика дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» Безопасность в различных сферах жизнедеятельности. Действие факторов	Актуальность проблем безопасности в мире и Республике Беларусь. Понятие «фактор». Методологические принципы выявления факторов окружающей среды. Вредные факторы. Методы идентификации и анализа вредных и опасных производственных факторов на человека и природную среду. Использование информационных технологий при оценке воздействия	УК-8 ОПК-3 ОПК-10

	окружающей среды на человека. Опасные и вредные факторы.	вредных и опасных факторов на человека и природную среду. Предупреждение травматизма на производстве и в чрезвычайных ситуациях. Понятие о первой медицинской помощи и ее объемах в чрезвычайных ситуациях различного характера.	
2	Химические вредные и опасные факторы. Защита от химических факторов на производстве и в чрезвычайной ситуации	Классификация вредных и опасных веществ по степени воздействия. Механизм действия химических факторов. Нормирование вредных химических факторов на производстве. Проблемы нормирования химических факторов. Источники загрязнения природной среды. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химических опасных веществ в природную среду. Аварийные химические опасные вещества (АХОВ) Требования безопасности при работе с вредными и опасными веществами. Средства коллективной защиты. Вентиляция. Средства индивидуальной защиты	УК-8 ОПК-3 ОПК-10
3	Биологические вредные и опасные факторы. Защита от биологических факторов	Основные группы вредных и опасных биологических агентов. Характеристика инфекционных агентов. Особо опасные инфекции. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологических опасных веществ. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Защита от вредных и опасных биологических факторов.	УК-8 ОПК-3 ОПК-10
4	Психофизиологические вредные и опасные факторы. Шум и вибрация	Психофизиологические факторы производственной среды. Тяжесть труда. Напряженность труда. Производственный шум и вибрация. Принципы нормирования. Методы защиты персонала.	ОПК-10
5	Основы электробезопасности	Действие электротока на организм. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Условия среды, влияющие на опасность поражения. Технологические условия поражения электротоком. Первая помощь при поражении электротоком. Оказание первой медицинской помощи в терминальных состояниях.	ОПК-10
6	Электромагнитные поля и излучения	Электромагнитные поля и излучения. Поле статического электричества. Электромагнитное излучение диапазона	ОПК-10

		<p>радиочастот. Инфракрасное излучение. Лазерное излучение. Принципы нормирования. Меры защиты</p> <p>Ультрафиолетовое излучение</p> <p>Ионизирующее излучение. Действие ионизирующего излучения на живой организм. Нормирование ионизирующего излучения и его источников. Защита от ионизирующего излучения</p> <p>Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Защитные сооружения гражданской обороны. Средства индивидуальной защиты. Радиоактивное загрязнение России, Республики Беларусь и сопредельных территорий</p>	
7	Пожарная безопасность	<p>Процесс горения. Показатели пожаровзрывоопасности веществ. Пожар в помещении. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Огнестойкость зданий и конструкций. Архитектурно-планировочные решения. Природные пожары. Нормативные документы. Правила противопожарной безопасности</p>	УК-8 ОПК-10
8	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	<p>Понятие о чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального характера. Классификация, закономерности проявления ЧС. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Потенциальные источники опасности в России и Республике Беларусь. Чрезвычайные ситуации природного характера. Геологические, метеорологические и гидрологические ЧС. ЧС биологического характера. Аварии и чрезвычайные ситуации на транспорте, на коммунальных системах жизнеобеспечения, гидродинамические аварии. ЧС военного времени. Оружие массового поражения. Современный терроризм и методы борьбы с ним, опасные ситуации криминогенного характера</p> <p>Организация защиты населения в чрезвычайных ситуациях в Республике Беларусь. Организация эвакуационных мероприятий в мирное и военное время.</p>	УК-8

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции	Часы	Практические занятия	Часы	Сам раб	Форма контроля знаний	Баллы
Модуль 1							
1	Тема 1. Объект, предмет, методология, теория и практика дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» Безопасность в различных сферах жизнедеятельности. Действие факторов окружающей среды на человека. Опасные и вредные факторы.	2	1. Методы идентификации и анализа действия вредных и опасных производственных факторов на человека и природную среду	2	3		
2			2. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	2	3		
3	Тема 2. Химические вредные и опасные факторы. Защита от химических факторов на производстве и в чрезвычайной ситуации	2	3. Защита от химических факторов на производстве. Приборы и методы химического контроля	2	3	КР	15
4	.		4. Защита от аварийных химических отравляющих веществ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи	2	3		
5	Тема 3. Биологические вредные и опасные факторы. Защита от биологических факторов	2	5. Особо опасные инфекции.	2	3		
6			6. Профилактика инфекционных заболеваний	2	3		

7	Тема 4. Психофизиологические вредные и опасные факторы. Шум и вибрация	2	7. Оценка тяжести и напряженности труда	2	3		
8			8. Шум и вибрация	2	3	КР ПКУ	15 30
Модуль 2							
9	Тема 5. Основы электробезопасности	2	9. Электробезопасность	2	3		
10			10. Первая помощь при поражении электрическим током	2	3		
11	Тема 6. Электромагнитные поля и излучения	2	11. Приборы и методы радиационной разведки и дозиметрического контроля	2	3		
12			12. Правила безопасного поведения и ведения хозяйства на радиоактивно загрязненных территориях	2	3		
13	Тема 7. Пожарная безопасность	2	13. Пожарная безопасность	2	3		
14			14. Средства и оборудование пожаротушения	2	3	КР	15
15	Тема 8. Защита населения в чрезвычайных ситуациях	2	15. Действия населения при стихийных бедствиях	2	6		
16			16. Действия населения при чрезвычайных ситуациях социального характера	2	6	ЗИЗ	15
17			17. Доврачебная медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях	2	4	ПКУ ПА (за чёт)	30 40
		16		34	58		100

Принятые обозначения:

КР – контрольная работа

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	Темы 1-8		6
2	Мультимедиа	Темы 1-8		2
3	Проблемные / проблемно-ориентированные	Темы 1-8		6
4	Дискуссии, беседы	Темы 1-8		2
5	С использованием ЭВМ		Темы 7	2
6	Расчетные		Темы 2, 9	4
7	Тренинги		Темы 10,17	4
8	Кейс-метод		Темы 1,5,13,14	8
9	Мозговой штурм		Темы 3,12,15,16	8
10	Деловые игры		Темы 4,6	4
11	Проектирование		Темы 8,11	4
	ИТОГО	16	34	50

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	Вопросы для проведения контрольных работ	1
3	Задания к контрольной работе	1
4	Тематика творческих заданий	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№	Уровни сформированности компетенций	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
	Компетенция УК-8.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	

	Индикатор компетенции УК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
1	Пороговый уровень	Способен выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
2	Продвинутый уровень	Способен осуществлять защиту жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Владеет методами защиты жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
3	Высокий уровень	Способен планировать, организовывать и руководить защитой жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Владеет методами планирования и организации защиты жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	Компетенция ОПК-3.	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
	Индикатор компетенции ОПК-3.2.	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	
1	Пороговый уровень	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
2	Продвинутый уровень	Способен планировать профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений	Способен планировать профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
3	Высокий уровень	Способен организовывать профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений	Способен организовывать профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
	Компетенция ОПК-10.	Проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.	
	Индикатор компетенции ОПК-10.1.	Проводит мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Обеспечивает экологическую безопасность проводимых работ	
1	Пороговый уровень	Способен исполнять мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Проводит мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Обеспечивает экологическую безопасность проводимых работ
2	Продвинутый уровень	Способен планировать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Планирует мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Обеспечивает экологическую безопасность проводимых работ
3	Высокий уровень	Способен организовывать мероприятия по профилактике производственного травматизма	Организует мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных

	и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	заболеваний. Обеспечивает надзор за экологической безопасностью проводимых работ
--	---	--

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
Компетенция УК-8 -. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
Знает способы создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Контрольная работа
Владеет методами создания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Контрольная работа
Способен планировать мероприятия по созданию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Защита индивидуального задания
Компетенция ОПК-3. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
Знает экологические ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	Контрольная работа
Умеет применять экологические ограничения на всех этапах жизненного цикла	Контрольная работа
Умеет планировать экологические ограничения на всех этапах жизненного цикла	Защита индивидуального задания
Компетенция ОПК-10. Проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	
Знает мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Контрольная работа
Умеет применять мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Контрольная работа
Умеет планировать мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Защита индивидуального задания

5.3 Критерии оценки индивидуального задания

Студент обязан самостоятельно в полном объеме выполнить индивидуальное творческое задание согласно рекомендациям (раздел 8). Проявить умения и навыки согласно компетенциям (п. 5.1 и 5.2).

5.4 Критерии оценки контрольной работы

Студент обязан полно и правильно ответить на теоретические вопросы контрольной работы, проявить знания согласно компетенциям (п. 5.1 и 5.2).

5.5 Критерии оценки практических работ

Студент обязан самостоятельно в полном объеме выполнить практические работы согласно учебной рабочей программе.

По результатам выполнения работ студент обязан оформить отчет по практической работе в соответствии с действующими в Университете требованиями.

5.6 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 проектов робототехнического 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-дипломник 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 РГАТУ, 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 РГАТУ, 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	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. - 288с.	Доп. МО РБ в качестве учеб. пособия для студентов вузов	30
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. Калининченко. - 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.6pch.ru/>
<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 Методические рекомендации

Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : метод. рек. к практич. занятиям для студентов / сост. А. Г. Поляков, Т. Н. Агеева, Н. Н. Казаченок, С. Д. Макаревич. - Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2018. - 43с.

Безопасность жизнедеятельности человека [Электронный ресурс] : метод. рек. к самост. работе для студентов / сост. А. В. Щур, Е. В. Жаравович, А. Г. Поляков, И. Н. Фойницкая. - Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2019. - 44с.

Безопасность жизнедеятельности человека [Электронный ресурс] : метод. рек. к лаб. работам для студентов / сост. Т. Н. Агеева, И. Н. Фойницкая. - Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2020. - 48с.

7.4.2 Информационные технологии

Презентации по темам лекционных занятий:

Тема 1.

«Действие факторов окружающей среды на человека. Опасные и вредные факторы».

Тема 2.

«Химические вредные и опасные факторы.»

«Защита от химических факторов на производстве»

Тема 3.

«Биологические вредные и опасные факторы. Защита от биологических факторов»

Тема 4.

«Психофизиологические вредные и опасные факторы. Шум и вибрация»

Тема 5.

«Основы электробезопасности»

Тема 6.

«Электромагнитные поля и излучения»

Тема 7. «Пожарная безопасность»

Тема 8. «Защита населения в чрезвычайных ситуациях»

Кинофильмы, видеоролики, видеофильмы

Видеофильм «Первая помощь» (Тема №8)

7.4.3 Перечень программного обеспечения, используемого в учебном процессе

Оценка токсичности промышленных аэрозолей (тема №2).

Миграция радионуклидов в почве (тема №8).

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 ДИСЦИПЛИНЫ

по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

направление подготовки 15.03.01 «Машиностроение»

по профилю «Инновационные технологии в сварочном производстве»

по учебному плану от 2020 г.

на 2022-2023 учебный год

№ пп	Дополнения и изменения			Основание	
1	7.1 Основная литература Читать в новой редакции:			Поступле-ние в библиотеку новой литературы	
	№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф		К-во экземпляров
	1	Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / А. В. Щур [и др.] - Могилев ; Рязань ; Изд-во ИП Коняхин А. В., 2021. - 246с.	Рек. Фед. УМО РФ для исполыз в учеб. процессе	20	
2	7.2 Дополнительная литература Читать в новой редакции:			Поступле-ние в библиотеку новой литературы	
	№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф		К-во экземпляров
	8	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электро-снабжения : учеб. пособие / А. В. Илларионова, О. Г. Ройзен, А. А. Алексеев. - М. ФГБУ ДПО "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2017. - 210с.	Доп. Фед. агенством ж.-д. трансп. в качестве учеб. пособия		5
	9	Радиоэкологические проблемы в зоне радиоактивного загрязнения : монография / Н. Н. Казаченок, Т. Н. Агеева. - Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2020. - 309с. : ил.	-	20	

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и производственный дизайн» (протокол № 8 от «22» марта 2022 г.)

Заведующий кафедрой:

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

 А.В. Щур

УТВЕРЖДАЮ

Декан машиностроительного факультета
канд. тех. наук, доцент

 Д.М. Свирида
«25» 05 2022 г.