



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

**Химический факультет**  
**Кафедра теоретической и прикладной органической химии  
и полимеризационных процессов**



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Декан химического факультета**

**А.И. Вильмс**

**«09» июня 2023 г.**

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Наименование дисциплины (модуля): **Б1.О.09. Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки: **04.03.01. Химия**  
(код, наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки: **Химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**  
(очная, заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий),  
очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))

Согласовано с УМК химического  
факультета

Рекомендовано кафедрой  
теоретической и прикладной органической  
химии и полимеризационных процессов

Протокол № 05 от «09» июня 2023 г.

Протокол № 09 от «02» июня 2023 г.

Председатель  Вильмс А.И.

Зав. кафедрой  Эдельштейн О.А.

Иркутск – 2023

## Содержание

	<i>стр.</i>
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП .....	3
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов .....	5
4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	7
4.3. Содержание разделов и тем дисциплины .....	9
4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ .....	12
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов .....	14
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	15
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов) .....	17
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
а) Федеральные законы и нормативные документы: .....	17
б) техническая литература в области ГО и ЧС: .....	19
в) основная литература: .....	20
г) дополнительная литература: .....	21
д) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: .....	21
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	22
6.1. Учебно-лабораторное оборудование: .....	22
6.2. Программное обеспечение: .....	22
6.3. Технические и электронные средства: .....	22
7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	22
8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	25
8.1. Примерный перечень тем для докладов .....	27
8.2. Примерный список вопросов к зачету .....	27

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является знакомство студентов с представлением об опасных и чрезвычайных ситуациях, а также формирование и закрепление навыков безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального происхождения, получение знаний и убеждений в необходимости здорового образа жизни для сохранения и укрепления здоровья.

Основная задача курса «Безопасность жизнедеятельности» - получение представления о рациональном поведении в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; знаний об общей и местной организации защиты населения и территорий в случае возникновения чрезвычайных и опасных ситуаций; понимать значение и освоить навыки выполнения обязанностей в составе организаций гражданской обороны России.

Студенты после освоения материала лекционного курса должны иметь представление о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, её структуре и задачах; о системе обороны государства; знать и понимать особенности здорового образа жизни; владеть навыками оказания первой медицинской помощи в неотложных состояниях.

Одной из задач данного курса также является изучение основных законодательных актов РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Курс базируется на знаниях основ безопасности жизнедеятельности, изучаемых в курсе средней школы и предшествующих дисциплин «Охрана труда», «Техногенные системы и экологический риск», «Общая и неорганическая химия», «Физика».

Лекционный курс «Безопасность жизнедеятельности» является неотъемлемой частью подготовки высококвалифицированного химика, владеющего современными знаниями в области аналитической, органической, физической химии, химической технологии и биологических процессов, обладающего навыками адекватного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в ситуациях криминогенного характера, умеющего оказывать первую медицинскую помощь, соблюдать меры безопасности в быту и процессе профессиональной деятельности.

В результате освоения данного курса у студентов должны быть сформированы следующие навыки:

### **Знания:**

- основных положений российского и регионального законодательства по обеспечению безопасности населения;
- средств индивидуальной защиты населения;
- современных средствах поражения, поражающих факторах, мероприятиях по защите населения;
- защитных сооружениях гражданской обороны;
- средствах оповещения и информирования населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени;
- составляющих здорового образа жизни.

### **Умения:**

- применять правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях, в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в ситуациях криминогенного характера;
- оказывать первую медицинскую помощь при различных видах травм, при тепловом и солнечном ударах, при ожогах и обморожениях, при ранениях и отравлениях;

- соблюдать меры безопасности в быту и процессе профессиональной деятельности
- логически верно доказывать и обосновывать выводы.

**Владение:**

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий
- навыками логически верно, аргументировано строить устную и письменную речь;
- методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способностью проводить оценку возможных рисков;
- пониманием сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО и ОПВО по данному направлению подготовки (специальности) 04.03.01.Химия:

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИДК УК8.1 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности	Умеет проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, использовать противопожарную технику, регистрировать, учитывать и расследовать несчастные случаи, пользоваться нормативной документацией по охране труда на предприятии, контролировать условия труда.
	ИДК УК8.2 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций	Владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; навыками логически верно, аргументировано строить устную и письменную речь; методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств; способностью проводить оценку возможных рисков.
	ИДК УК8.3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы. Уметь вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности. Владеть навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы
УК-10	ИДК УК 10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с

<p>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>Понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>ИДК УК 10.2 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p> <p>ИДК УК 10.3 Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в профессиональной деятельности, в социуме</p>	<p>коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>Умеет взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p> <p>Владеет методами планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в профессиональной деятельности, в социуме</p>
--	--	--

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет

##### 4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекции	Семинарские (практические занятия)	Консультации, контроль		
1	Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.	1			2	2		2	Устная беседа
2	Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной	1			2	2		2	Устная беседа, проверка практических работ

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекции	Семинарские (практические занятия)	Консультации, контроль		
	автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера.								
3	Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения. Действия при угрозе террористического акта.	1			2	2		2	Устная беседа, проверка практических работ
4	Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.	1			2	2		2	Устная беседа, проверка практических работ
5	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения.	1			2	2		2	Устная беседа, проверка практических работ
6	Средства индивидуальной защиты населения	1			2	2		2	Устная беседа, проверка практических работ
7	Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях.	1			2	2		2	Устная беседа, проверка практических работ
8	Основа медицинских знаний и правила	1			4	1		2	Устная беседа, проверка

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекции	Семинарские (практические занятия)	Консультации, контроль		
	оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования.								практических работ
9	Основы здорового образа жизни.	1			2	1		2	Устная беседа
	Промежуточная аттестация	1					8		зачёт
<b>Итого часов</b>			<b>72</b>		<b>30</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	

#### 4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
1	Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.	Работа с литературой		2	УО	

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
1	Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера.	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	
1	Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения. Действия при угрозе террористического акта.	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	
1	Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	
1	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения.	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
1	Средства индивидуальной защиты населения	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	
1	Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях.	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	
1	Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования.	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	
1	Основы здорового образа жизни.	Работа с литературой. Выполнение практического задания		2	УО, ПЗ	
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				18		
Бюджет времени самостоятельной работы, предусмотренный учебным планом для данной дисциплины (час)				18		

#### 4.3. Содержание разделов и тем дисциплины

Трудоемкость дисциплины (з.е.)	2
Наименование основных разделов (модулей)	<p><b>1. Основные задачи курса «Безопасность жизнедеятельности». Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий (2 часа).</b></p> <p>Правовые, организационные, технические и санитарные мероприятия безопасности жизнеобеспечения.</p> <p><b>2. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной</b></p>

**автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера (2 часа).**

Наиболее возможные причины попадания человека в условия вынужденного автономного существования, меры профилактики и подготовки к безопасному поведению в условиях автономного существования. Правила ориентирования на местности, обеспечение водой и питанием. Правила поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации (эвакуация, укрытие в защитных сооружениях).

**3. Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения. Действия при угрозе террористического акта (2 часа).**

Ядерное оружие, поражающие факторы ядерного взрыва. Химическое оружие, классификация отравляющих веществ по предназначения и воздействию на организм. Бактериологическое (биологическое) оружие. Иные современные средства массового поражения. Мероприятия, проводимые по защите населения от современных средств поражения. Правила безопасного поведения и действия при обнаружении подозрительных предметов, получении сообщения о террористическом акте. Действия бригады МЧС. Поведение при угрозе захвата в заложники. Правила безопасного поведения и действия при захвате в заложники. Правила безопасного поведения в местах повышенной криминогенной опасности: на рынке, на стадионе, на вокзале и других. Ответственность за ложные сообщения о терактах.

**4. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны (2 часа).**

Гражданская оборона, история её создания, предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении боевых действий. Организация управления гражданской обороной. Структура управления и органы управления гражданской обороной. Организация гражданской обороны образовательного учреждения, её предназначение. План гражданской обороны образовательного учреждения.

**5. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения (2 час).**

Система оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Действие населения по сигналам оповещения о чрезвычайных ситуациях. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения. Организация и проведение эвакуационных мероприятий из зон чрезвычайных ситуаций. Обязанности населения при проведении эвакуационных мероприятий. Защитные сооружения гражданской обороны. Защитные сооружения гражданской обороны. Основные предназначения защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях.

**6. Средства индивидуальной защиты населения (2 час).**

Порядок получения средств индивидуальной защиты и пользования ими. Основные средства защиты органов дыхания и правила их использования. Средства защиты кожи. Медицинские средства защиты и профилактики.

**7. Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях (2 часа).**

Общие понятия техногенной чрезвычайной ситуации на химическом объекте. Основные мероприятия при ведении аварийно-спасательных работ на химических объектах. Поисково-спасательные работы. Локализация чрезвычайных ситуаций. Первая медицинская помощь при авариях на ХОО. Виды взрывов.

**8. Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования (2 часа).**

Понятие о травме. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата. Анатомия и физиология травм опорно-двигательного аппарата. Основные причины и виды травм опорно-двигательного аппарата. Общие правила при оказании первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата. Меры первой помощи при отравлениях, химических и термических ожогах, ранениях.

Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика. Правила оказания первой медицинской помощи при отравлениях.

Причины сердечно-сосудистых заболеваний. Остановка сердца. Причины, вызывающие остановку сердца. Признаки остановки сердца. Сердечно-лёгочная реанимация. Правила первой медицинской помощи при остановке сердца. Последовательность проведения сердечно-лёгочной реанимации.

Инфекционные заболевания, причины их возникновения, механизм передачи инфекций. Классификация инфекционных заболеваний. Понятие об иммунитете.

Острые и хронические отравления. Классификация веществ по опасности, вредности, по характеру действия ядов на человеческий организм. Пути проникновения токсических веществ в организм. Зависимость токсического действия веществ от их химической структуры. Связь между физико-химическими свойствами веществ и токсичностью. Влияние различных факторов на токсичность веществ. Комбинированное действие химических веществ. Средства защиты и личная гигиена при работе с токсичными веществами.

**9. Основы здорового образа жизни (2 часа).**

Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования. Здоровье человека. Общие понятия и определения. Здоровье индивидуальное и общественное. Здоровье духовное и физическое. Основные критерии здоровья. Влияние окружающей среды на здоровье человека в процессе жизнедеятельности. Необходимость сохранения и укрепления здоровья – социальная потребность общества. Общие понятия о режиме жизнедеятельности и его значение для здоровья человека. Пути обеспечения высокого уровня работоспособности. Основные элементы жизнедеятельности человека (умственная и физическая нагрузка, активный отдых, сон, питание и др.), рациональное сочетание элементов жизнедеятельности. Значение правильного режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его физических и духовных качеств. Биологические ритмы и трудоспособность человека. Основные понятия о биологических ритмах организма. Влияние биологических ритмов на уровень жизнедеятельности человека. Учёт влияния биологических ритмов при распределении нагрузок в процессе жизнедеятельности для повышения уровня работоспособности.

Формы текущего контроля	устный опрос, практические задания
Форма промежуточной аттестации	зачет

#### 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.	Федеральные законодательные акты и нормативные документы правительства РФ, МЧС в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения в случае возникновения катастроф природного, техногенного и криминального характера.	2		Устный опрос, практические задания	УК-8 УК-10
2	Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера.	Химические объекты на территории Иркутской области. Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.	2			
3	Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения. Действия при угрозе террористического акта.	Действия при угрозе террористического акта.	2			

4	Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.	Краткая характеристика ЧС природного происхождения (возникающие стихийные бедствия: землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, лавины, ураганы, тайфуны, лесные пожары и т.д.).	2			
5	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения.	Краткая характеристика ЧС техногенного характера	2			
6	Средства индивидуальной защиты населения	Средства индивидуальной защиты.	2			
7	Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях.	Демеркуризация	2			
8	Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования.	Основа медицинских знаний. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах, отравлениях, химических и термических ожогах, ранениях. Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика. Зависимость токсического действия веществ от их химической структуры. Связь между физико-химическими свойствами веществ и токсичностью. Влияние различных факторов на токсичность веществ.	1			

		Комбинированное действие химических веществ. Средства защиты и личная гигиена при работе с токсичными веществами.				
9	Основы здорового образа жизни.	Необходимость ведения здорового образа, сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования. Здоровье человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека в процессе жизнедеятельности. Значение правильного режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его физических и духовных качеств. Биологические ритмы и трудоспособность человека.	1			

#### 4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.	Нормативная основа Безопасности жизнедеятельности.	УК-8	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3
2	Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера.	Химические объекты на территории Иркутской области и Сибири.	УК-8	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3
3	Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения. Действия при угрозе террористического акта.	Крупнейшие террористические акты и причины и последствия.	УК-10	ИДК УК10.1 ИДК УК10.2 ИДК УК10.3
4	Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона,	Крупнейшие природные чрезвычайные	УК-8	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3

	основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.	ситуации, причины и последствия.		
5	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения.	Крупнейшие техногенные чрезвычайные ситуации, причины и последствия.	УК-10	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3
6	Средства индивидуальной защиты населения	Средства индивидуальной защиты.	УК-8	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3
7	Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях.	Крупнейшие аварии на химических производствах, причины и последствия.	УК-8	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3
8	Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования.	История эпидемий.	УК-8	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3
9	Основы здорового образа жизни.	Методы и подходы предотвращения заболеваний и травм.	УК-8	ИДК УК8.1 ИДК УК8.2 ИДК УК8.3

#### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студента предусматривает совершенствование навыков самообразовательной работы как основного пути повышения уровня образования: углубление и расширение знаний по предмету. Ниже представлены варианты самостоятельной работы студентов:

1. Изучение учебного материала, предусмотренного рабочей программой, но не изложенного в лекциях;
2. Подготовка к текущим контрольным мероприятиям (контрольные работы, тестированию и зачету);
3. Написание рефератов.

#### Тематика заданий для самостоятельной работы

1. Федеральные законодательные акты и нормативные документы правительства РФ, МЧС в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения в случае возникновения катастроф природного, техногенного и криминального характера.
2. Химические объекты на территории Иркутской области. Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.

3. Основа медицинских знаний. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах, отравлениях, химических и термических ожогах, ранениях. Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика. Зависимость токсического действия веществ от их химической структуры. Связь между физико-химическими свойствами веществ и токсичностью. Влияние различных факторов на токсичность веществ. Комбинированное действие химических веществ. Средства защиты и личная гигиена при работе с токсичными веществами.

4. Необходимость ведения здорового образа, сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования. Здоровье человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека в процессе жизнедеятельности. Значение правильного режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его физических и духовных качеств. Биологические ритмы и трудоспособность человека.

5. Краткая характеристика ЧС природного происхождения (возникающие стихийные бедствия: землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, лавины, ураганы, тайфуны, лесные пожары и т.д.).

6. Краткая характеристика ЧС техногенного характера (производственные аварии и катастрофы):

- а) ЧС на объектах экономики,
- б) ЧС, связанных с выбросами ядовитых и аварийно опасных химических веществ,
- в) гидродинамические аварии и связанные с ними ЧС,
- г) ЧС из-за аварий (катастроф) с выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду.

7. Краткая характеристика ЧС биолого-социального характера:

- а) ЧС, связанные с изменением состояния литосферы (почвы, недр, ландшафта),
- б) ЧС, связанные с изменением состояния и свойств атмосферы,
- в) ЧС, связанные с изменением состояния гидросферы,
- г) ЧС, связанные с изменением состояния биосферы.

### **Рекомендации по подготовке реферата**

Глубокому усвоению студентами материала курса, с использованием теоретических и практических источников. Реферат позволяет наиболее полно и подробно осветить тему исследования, проанализировать суть вопроса и высказать свое отношение к описываемой проблеме.

Реферат должен включать следующие разделы: введение, где указываются цели и задачи работы; основная часть, где дается анализ литературы, раскрывается “история вопроса”, излагаются основные положения поставленной проблемы; заключение, где приводятся оценки проделанной работы, дается анализ решения поставленных во введении задач. Обязательный пункт реферата - библиографический список использованной литературы.

Объем реферата не должен превышать 25 страниц печатного текста. Текст работы должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт (при использовании текстового процессора Microsoft Word). Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше, но не менее 10 пт. Межстрочный интервал в основном тексте (кроме иллюстративного материала) - полуторный, форматирование по ширине. При наборе текста следует соблюдать следующие размеры полей страницы: левое поле -30 мм; правое поле -10 мм; верхнее поле - 20 мм; нижнее поле- 20 мм.

Реферат, оформленный в соответствии с требованиями, подписывается студентом и сдается преподавателю для проверки в установленные сроки. Реферат, имеющий замечания отдается для доработки и студент (ка) обязаны в надлежащий срок устранить замечания и сдать реферат на повторную проверку.

Материал реферата рекомендуется излагать в следующей последовательности:

1. Наименование реферата, актуальность темы
2. Цели и задачи
3. Краткое изложение решения поставленных цели и задач
4. Выводы

Студентам рекомендуется в реферате охарактеризовать ЧС любого типа для своего региона, используя следующую схему:

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций (основные термины, ключевые понятия и определения).
2. Характеристика всех возможных ЧС для данной местности.
3. Возникновение наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций природного, техногенного или биолого-социального характера для данной местности.
4. Предполагаемые меры для снижения негативных последствий, возникших в результате чрезвычайной ситуации.
5. Варианты действий, позволяющие избежать возникновения чрезвычайной ситуации или минимизировать ущерб от ее последствий.

#### **4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)**

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **а) Федеральные законы и нормативные документы:**

1. «О гражданской обороне» от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ
2. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ
3. «О безопасности» от 05.03.1992 г. № 2446-1 с изменениями 24.12.1993 г.
4. «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. №69-ФЗ
5. «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 г. №3-ФЗ
6. «Об обороне» от 31.05.1996 г. №61-ФЗ
7. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. №116-ФЗ
8. «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 г. №117-ФЗ
9. «О чрезвычайном положении» от 16.05.2001 г. № 3-ФКЗ
10. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ
11. «О военном положении» от 30.01.2002 г. № 1 - ФКЗ
12. «Вопросы гражданской обороны Российской Федерации» от 27.05.1996 г. №784
13. «О создании Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС)» от 10 января 1994 г. № 66
14. "О совершенствовании единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" от 28.08.2003 г. № 991
15. "Вопросы министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий" от 02.08.1999 г. № 953
16. "Положение о министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий" от 21.09.2002 г. № 1011
17. «О декларации безопасности промышленного объекта Российской Федерации» от 01.07.1995 г №675
18. «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 г. № 794

19. «Об утверждении положения о порядке использования объектов и имущества гражданской обороны приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями» от 23.04.1994 г. № 359
20. «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 13.09.1996 г. № 1094
21. «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 10.11.1996 г. № 1340
22. «Об утверждении Положения о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах» от 23.11.1996 г. № 1404
23. «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 24.03.1997 г. № 334
24. «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 04.09.2003 г. № 547
25. «Об утверждении положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» от 02.11.2000 г. № 841
26. «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 03.08.1996 г. № 924
27. «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» от 27.04.2000 г. № 379
28. «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.1999 г. № 1309
29. «О возмещении расходов на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне» от 16.03.2000 № 227
30. «О федеральных службах гражданской обороны» от 18.11.1999 г. № 1266
31. «О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), специально уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны» от 10.07.1999 г. № 782
32. «О гражданских организациях гражданской обороны» от 10.06.1999 г. № 620
33. «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» от 03.10.1998 г. № 1149
34. «О реорганизации штабов по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям» от 23.11.1996 г. № 1396
35. «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации» от 15.04.2002 № 240
36. «О внесении дополнений и изменений в положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 10.04.2002 г. № 227
37. «О порядке выделения средств из резервного фонда Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий» от 26.10.2000 г. № 810
38. «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» от 19.09.1998 года № 1115
39. "Об утверждении и введении в действие правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны" от 15.12.2002 г. № 583
40. "Об утверждении требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения" от 28.02.2003 г. № 105
41. "Об утверждении положения о порядке оформления, использования, хранения и обращения с воинскими перевозочными документами в системе МЧС России " от 06.05.2003 г. № 236

42. "Об утверждении и введении в действие правил пользования и содержания средств индивидуальной защиты приборов радиационной, химической разведки и контроля" от 27.05.2003 г. № 285

43. "О введении в действие Инструкции о сроках и формах представления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 07.07.1997 г. № 382

44. "Об утверждении положения о региональном центре по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий" от 17.01.2003 г. № 22

45. "Об утверждении примерного положения об органе, специально уполномоченном решать задачи гражданской обороны, задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, в составе или при органе исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органе местного самоуправления" от 18.06.2003 г. № 317

46. "Об утверждении правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ 01-03" от 18.06.2003г. № 313

47. "Об утверждении и введении в действие правил по охране труда в подразделениях государственной противопожарной службы МЧС России (ПОТРО-01-2002)" от 31 декабря 2002 г. № 630

48. [C:\Users\user\AppData\KLYOMA ART VISION\Рабочий стол\ит\download\Prikaz\\_630.rar](C:\Users\user\AppData\KLYOMA ART VISION\Рабочий стол\ит\download\Prikaz_630.rar)

#### **б) техническая литература в области ГО и ЧС:**

1. ГОСТ Р 22.0.05-94 "Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения"

2. ГОСТ Р 22.2.04-94 "Метрологическое обеспечение контроля состояния сложных технических систем"

3. ГОСТ Р 22.0.06-95 "Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы"

4. ГОСТ Р 22.0.07-95 "Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров"

5. ГОСТ Р 22.0.08-96 "Техногенные чрезвычайные ситуации. Взрывы. Термины и определения"

6. ГОСТ Р 22.0.11-99 "Предупреждение природных чрезвычайных ситуаций. Термины и определения"

7. ГОСТ Р 22.1.01-95 "Мониторинг и прогнозирование. Основные положения"

8. ГОСТ Р 22.1.02-95 "Мониторинг и прогнозирование. Термины и определения"

9. ГОСТ Р 22.1.06-99 "Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования"

10. ГОСТ Р 22.1.07-99 "Мониторинг и прогнозирование опасных метеорологических явлений и процессов. Общие требования"

11. ГОСТ Р 22.1.08-99 "Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов. Общие требования"

12. ГОСТ Р 22.1.09-99 "Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров. Общие требования"

13. ГОСТ Р 22.2.05-94 "Техногенные аварии и катастрофы. Нормируемые метрологические и точностные характеристики средств контроля и испытаний в составе сложных технических систем, формы и процедуры их метрологического обслуживания"

14. ГОСТ Р 22.2.07-94 "Вещества взрывчатые инициирующие. Метод определения температуры вспышки"

15. ГОСТ Р 22.6.01-95 "Защита систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Общие требования"

16. ГОСТ Р 22.7.01-99 "Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения"

17. ГОСТ Р 22.8.05-99 "Аварийно-спасательные работы при ликвидации последствий аварий на химически опасных объектах. Общие требования"
18. ГОСТ Р 22.8.06-99 "Аварийно-спасательные работы при ликвидации последствий аварий на радиационно опасных объектах. Общие требования"
19. ГОСТ Р 22.8.07-99 "Аварийно-спасательные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями на акваториях. Общие требования"
20. ГОСТ Р 22.9.01-95 "Аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Общие технические требования"
21. ГОСТ Р 22.8.02-94 "Захоронение радиоактивных отходов агропромышленного производства. Общие требования"
22. ГОСТ Р 22.0.01-94 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения"
23. ГОСТ Р 22.0.10-96 "Правила нанесения на карты обстановки о чрезвычайных ситуациях. Условные обозначения"
24. ГОСТ Р 22.0.02-94 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий." Неофициальная редакция, только для учебных целей.
25. ГОСТ Р 22.0.04-95 "Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения." Неофициальная редакция, только для учебных целей.
26. ГОСТ Р 22.3.01-94 "Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Общие требования" Неофициальная редакция, только для учебных целей.
27. ГОСТ Р 22.3.02-94 "Лечебно-эвакуационное обеспечение населения. Общие требования" Неофициальная редакция, только для учебных целей.
28. ГОСТ Р 42.0.01-2000 "Гражданская оборона. Основные положения"
29. СП 11-107-98 "Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства"
30. СНиП 2.06.15-85 "Инженерная защита территории от затопления и подтопления"
31. СНиП 3.01.09-84 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством защитных сооружений и их содержание в мирное время"
32. СНиП II-П-77\* (редакция 1985 г) "Защитные сооружения гражданской обороны" Неофициальная редакция, только для учебных целей.
33. Приказ министра здравоохранения РФ «Положение о федеральной медицинской службе гражданской обороны» от 03.07.2000 г № 242

**в) основная литература:**

1. Михайленко В.Л., Эдельштейн О.А. Физико-химические основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2014. – 91 с. ISBN 978-5-9624-1143-9. (50 экз.)
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров по дисц. "Безопасность жизнедеятельности" / С. В. Белов. - 3-е изд., испр. и доп. - ЭВК. - М. : Юрайт : ИД Юрайт, 2012. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9916-1432-0. - ISBN 978-5-9692-1226-8
3. Бархатова О А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. А. Бархатова. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9624-1060-9
4. Безопасность жизнедеятельности и защита человека в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - доп. и перераб. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2012. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-85827-724-8



**г) дополнительная литература:**

1. Андреев В.В. Поведение человека в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие – Электронно-текстовые данные – Иркутск: ИГУ – 2006 – 1 эл. опт.диск (CD-ROM)
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров. - 3-е изд., испр. и доп.- Издательство Юрайт, -2012- 683 с. (10 экз.)
3. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : электрон. учебник / В. Ю. Микрюков. - Электрон. текстовые дан. - М. : КноРус, 2011. - 1 эл. опт. диск (CD-DA)

**д) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. <https://sites.google.com>
2. <http://www.mchs.gov.ru/>
3. <http://www.fireman.ru/>
4. <http://nuclearno.ru/index.asp/> Российский сайт ядерного нераспространения
5. <http://www.maneb.spb.su/> Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности.
6. <http://tourism.yaroslavl.ru/AV/medbookm.htm/> Первая доврачебная помощь при травмах и заболеваниях.
7. <http://eun.chat.ru/> Сайт для профессионалов в области промышленной и экологической безопасности, с акцентом на экологическое образование
5. <http://www.fnimb.org/obj2.htm> Институт безопасности жизнедеятельности и сфера общего образования
9. <http://www.mchs.gov.ru>. Портал МЧС России.
6. 10. <http://www.obzh.ru/ОБЖ.РУ>. Образовательный портал. Нормативные документы.
7. 11. <http://www.obzh.info/>
8. 12. <http://www.school-obz.org/>
9. 13. <http://sib-spas.ru/content/view/248/49/> Безопасность Сибири. Региональный Интернет-журнал

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам:

1. Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru> бессрочный
2. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://нэб.рф>. бессрочный
3. Научная электронная библиотека «[ELIBRARY.RU](http://ELIBRARY.RU)» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Контракт № 148 от 23.12.2020 г. Акт от 24.12.2020 г. срок действия по 31.12. 2021 г. доступ: <http://elibrary.ru/>
4. ЭБС «Издательство Лань». Контракт № 100 от 13.11.2020 г. Акт № 671 от 14.11.2020 г.; Срок действия по 13.11.2021 г. доступ: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
5. Контракт № 100 от 13.11.2020 г. Акт № Э 656 от 14.11.2020 г. ; Срок действия по 13.11.2021 г. доступ: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
6. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение к Государственному контракту № 019 от 22.02.2011. Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/> Срок действия: бессрочный.
7. ЭБС «Рукопт» Контракт № 98 от 13.11.2020 г.; Акт № БК-5415 от 14.11.20 г. Срок действия по 13.11.2021г. доступ: <http://rucont.ru/>
8. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» Контракт № 99 от 13.11.2020г.; Акт № 99А от 13.11.2020 г. Срок действия по 13.11.2021 г. доступа: <http://ibooks.ru>

9. ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 60 от 23.09.2020г. Акт приема-передачи № 3263 от 18.10.2020; Срок действия по 17.10. 2021 г. доступ: <https://urait.ru/> Лицензионный контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021г. Акт приема-передачи № 5684 от 18.10.2021; Срок действия по 17.10. 2022 г. доступ: <https://urait.ru/>

10. ООО «ИВИС», контракт № 157 от 25. 12.2020 г.; Акт от 25.12.2020 г. Срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г. доступ: <http://dlib.eastview.com>

11. ООО «ИД «Гребенников», контракт № 147 от 23. 11.2020 г.; Акт от 25.12.2020 г. Срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г. доступ: <http://grebennikon.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для проведения лекционных и семинарских занятий, укомплектованные необходимым оборудованием, приборной базой, а именно: - аудитории, оснащенные мультимедийными средствами, для проведения аудиторных и практических занятий (ауд. 402, 426); ауд. 5, 402, 426 оборудованы мультимедийными проекторами (InFocus IN 105 (3D Ready), настенными экранами, ноутбуками Samsung NP 300T5A-A0FRU. Общее количество единиц вычислительной техники – 5: Pentium IV – 1 шт.; Pentium III – 1 шт.; Pentium I – 3 шт. Имеется локальная сеть.

### 6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Помещения для проведения лекционных и семинарских занятий, укомплектованные необходимым оборудованием, приборной базой, а именно: - аудитории, оснащенные мультимедийными средствами, для проведения аудиторных и практических занятий (ауд. 402, 426); ауд. 5, 402, 426 оборудованы мультимедийными проекторами (InFocus IN 105 (3D Ready), настенными экранами, ноутбуками Samsung NP 300T5A-A0FRU. Общее количество единиц вычислительной техники – 5: Pentium IV – 1 шт.; Pentium III – 1 шт.; Pentium I – 3 шт. Имеется локальная сеть.

### 6.2. Программное обеспечение:

№	Наименование Программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	12	Номер Лицензии Microsoft 46211164 Гос.контракт № 03-162-09 от 01.12.2009	01.12.2009	бессрочно
2.	Microsoft® Windows® Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Promo	12	Номер Лицензии Microsoft 46211164 Гос.контракт № 03-162-09 от 01.12.2009	01.12.2009	бессрочно
3.	OpenOffice 4.1.3	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html">https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html</a>	Условия правообладателя	бессрочно

### 6.3. Технические и электронные средства:

Методической концепцией преподавания предусмотрено использование технических и электронных средств обучения и контроля знаний студентов: мультимедийные презентации, фрагменты фильмов.

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы данной дисциплины используются различные образовательные технологии

1.	Разноуровневое обучение	У преподавателя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья.
2.	Проектные методы обучения	Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению
3.	Исследовательские методы в обучении	Дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого обучающегося
4.	Лекционно-семинарско-зачетная система	Данная система дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся
5.	Информационно-коммуникационные технологии	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ.
6.	Система инновационной оценки «портфолио»	Формирование персонифицированного учета достижений обучающегося как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности

Из комплекса эффективных педагогических методик и технологий, способствующих вовлечению студентов в поиск и управление знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач, в процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются следующие:

- педагогические технологии на основе личностной ориентации (педагогика сотрудничества);
- педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (проблемное обучение);
- новые информационные (компьютерные) технологии;
- лекции;
- проведение занятий в аудиториях, оснащенных современными техническими средствами;
- письменные и устные домашние задания;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю;
- консультации преподавателя.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления;
- развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- осуществление эффективного поиска информации и анализа источников;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- преобразование информации в знание, осмысление моделей катастроф природного, техногенного и криминального характера, поиск и отработка путей ликвидации последствий;
- формирование способности проводить оценку возможных рисков.

Для решения указанных задач студентам предлагаются задания по поиску информации по различным вопросам о гражданской обороне, ликвидации последствий аварий и катастроф, способах индивидуальной защиты. Проверка выполнения заданий осуществляется с помощью письменных самостоятельных (контрольных) работ. Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к текстам федеральных законов, постановлений и указов правительства РФ, к учебной, справочной и оригинальной химической литературе.

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом от 5 до 10 страниц текста, посвященное выбранной студентом теме по любому изучаемому по данной дисциплине разделу. Творческая работа может быть представлена в виде презентации. Большое место в данной работе должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. При самостоятельной работе студент на практике прорабатывает все вопросы программы дисциплины. В самостоятельную подготовку входит работа с конспектами лекций, основной, дополнительной и учебно-методической литературой.

#### Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.	Практические	Групповая дискуссия	2
2	Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера.	Практические	Групповая дискуссия	2
3	Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения. Действия при угрозе террористического акта.	Практические	Групповая дискуссия	2
4	Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.	Практические	Групповая дискуссия	2
5	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения.	Практические	Групповая дискуссия	2

6	Средства индивидуальной защиты населения	Практические	Групповая дискуссия	2
7	Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях.	Практические	Групповая дискуссия	2
8	Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования.	Практические	Групповая дискуссия	1
9	Основы здорового образа жизни.	Практические	Групповая дискуссия	1
Итого часов				16

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства текущего контроля формируются в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе университета. Назначение оценочных средств текущего контроля - выявить у обучающихся сформированность компетенции УК-8 и ОПК-2.

### Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.	Федеральные законодательные акты и нормативные документы правительства РФ, МЧС в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения в случае возникновения катастроф природного, техногенного и криминального характера.	УК-8
2	Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера.	Химические объекты на территории Иркутской области. Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.	УК-8
3	Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по	Действия при угрозе террористического акта.	УК-8

	защите населения. Действия при угрозе террористического акта.		
4	Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.	Краткая характеристика ЧС природного происхождения (возникающие стихийные бедствия: землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, лавины, ураганы, тайфуны, лесные пожары и т.д.).	УК-8
5	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения.	Краткая характеристика ЧС техногенного характера	УК-8
6	Средства индивидуальной защиты населения	Средства индивидуальной защиты.	УК-8
7	Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях.	Демеркулизация	УК-8
8	Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования.	Основа медицинских знаний. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах, отравлениях, химических и термических ожогах, ранениях. Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика. Зависимость токсического действия веществ от их химической структуры. Связь между физико-химическими свойствами веществ и токсичностью. Влияние различных факторов на токсичность веществ. Комбинированное действие химических веществ. Средства защиты и личная гигиена при работе с токсичными веществами.	УК-8

9	Основы здорового образа жизни.	Необходимость ведения здорового образа, сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования. Здоровье человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека в процессе жизнедеятельности. Значение правильного режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его физических и духовных качеств. Биологические ритмы и трудоспособность человека.	УК-8
---	--------------------------------	---	------

### 8.1. Примерный перечень тем для докладов

Результатом освоения и ознакомления с нормативной базой, регламентирующей правовые основы поведения населения и действия исполнительной власти, а также самостоятельной работы по теме возникновения чрезвычайных ситуаций, является написание докладов по теме «Краткая характеристика наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций природного, техногенного или биолого-социального характера для данной местности».

Студентам предлагается охарактеризовать ЧС любого типа для своего региона, используя следующую схему:

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций (основные термины, ключевые понятия и определения).
2. Характеристика всех возможных ЧС для данной местности.
3. Возникновение наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций природного, техногенного или биолого-социального характера для данной местности.
4. Предполагаемые меры для снижения негативных последствий, возникших в результате чрезвычайной ситуации.

Варианты действий, позволяющие избежать возникновения чрезвычайной ситуации или минимизировать ущерб от ее последствий.

### 8.2. Примерный список вопросов к зачету

1. Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.
2. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.
3. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях, возможные причины попадания человека в условия вынужденного автономного существования.
4. Правила поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации (эвакуация, укрытие в защитных сооружениях).
5. Действия при угрозе террористического акта. Правила безопасного поведения и действия при обнаружении подозрительных предметов. Правила безопасного поведения в местах повышенной криминогенной опасности: на рынке, на стадионе, на вокзале и других. Ответственность за ложные сообщения о терактах.
6. Ядерное оружие, поражающие факторы ядерного взрыва.
7. Химическое оружие, классификация отравляющих веществ по предназначения и воздействию на организм.

8. Бактериологическое (биологическое) оружие.
9. Мероприятия, проводимые по защите населения от современных средств поражения.
10. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.
11. Гражданская оборона, история её создания, структура управления и органы управления гражданской обороной. Организация гражданской обороны образовательного учреждения, её предназначение.
12. План гражданской обороны образовательного учреждения.
13. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения.
14. Действие населения по сигналам оповещения о чрезвычайных ситуациях. Эвакуация населения из прогнозируемых зон поражения. Организация и проведение эвакуационных мероприятий из зон чрезвычайных ситуаций.
15. Обязанности населения при проведении эвакуационных мероприятий. Защитные сооружения гражданской обороны. Защитные сооружения гражданской обороны. Основные предназначения защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях.
16. Средства индивидуальной защиты населения. Порядок получения. Основные средства защиты органов дыхания и правила их использования. Средства защиты кожи.
17. Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях. Общие понятия техногенной чрезвычайной ситуации на химическом объекте.
18. Основные мероприятия при ведении аварийно-спасательных работ на химических объектах. Поисково-спасательные работы.
19. Первая медицинская помощь при авариях на химически опасных объектах.
20. Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата. Основные причины и виды травм опорно-двигательного аппарата.
21. Меры первой помощи при отравлениях, химических и термических ожогах, ранениях.
22. Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации.
23. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика.
24. Понятие об иммунитете. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования. Здоровье человека. Общие понятия и определения.
25. Зависимость токсического действия веществ от их химической структуры. Связь между физико-химическими свойствами веществ и токсичностью. Влияние различных факторов на токсичность веществ. Комбинированное действие химических веществ. Средства защиты и личная гигиена при работе с токсичными веществами.
26. Общие понятия о режиме жизнедеятельности и его значение для здоровья человека. Пути обеспечения высокого уровня работоспособности. Биологические ритмы и трудоспособность человека.

### **Программа оценивания контролируемых компетенций:**

Тема или раздел дисциплины <sup>1</sup>	Код индикатора компетенции	Планируемый результат	Показатель	Критерий оценивания	Наименование ОС <sup>2</sup>	
					ТК <sup>3</sup>	ПА <sup>4</sup>

<p>Законодательные акты РФ по защите населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий.</p>	<p>ИДК УК8.1 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности</p>	<p>Умение проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, использовать противопожарную технику, регистрировать, учитывать и расследовать несчастные случаи, пользоваться нормативной документацией по охране труда на предприятии, контролировать условия труда.</p>	<p>Умеет проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, использовать противопожарную технику, регистрировать, учитывать и расследовать несчастные случаи, пользоваться нормативной документацией по охране труда на предприятии, контролировать условия труда.</p>	<p>Владеет материалом, представленным в разделе. Вопросы для устного собеседования Отчет по практическим работам</p>	<p>УО, О</p>	
<p>Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях. Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера.</p>	<p>ИДК УК8.2 Разъясняет правила поведения при возникновении и чрезвычайных ситуациях</p>		<p>Владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; навыками логически верно, аргументировано строить устную и письменную речь; методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств; способностью проводить оценку возможных рисков.</p>	<p>Владеет материалом, представленным в разделе. Вопросы для устного собеседования Отчет по практическим работам</p>	<p>УО, О</p>	
<p>Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения. Действия при угрозе террористического акта.</p>	<p>ИДК УК8.3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Освоить способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы</p>	<p>Владеет способами подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной</p>	<p>Владеет материалом, представленным в разделе. Вопросы для устного собеседования</p>	<p>УО, О</p>	

зачет

		командной работы. Уметь вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности. Владеть навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы	работы; стратегии и принципы командной работы. Уметь вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности. Владеть навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы	Отчет по практическим работам		
Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны.	ИДК <small>опк-2.1</small> Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Знание основных положений российского и регионального законодательства в области охраны труда, приемов безопасного ведения химического эксперимента с ядовитыми, пожароопасными и взрывоопасными веществами, соблюдение техники безопасности при работе с пониженным и повышенным давлением и основ электробезопасности.	Знает основные положений российского и регионального законодательства в области охраны труда, приемов безопасного ведения химического эксперимента с ядовитыми, пожароопасными и взрывоопасными веществами, соблюдение техники безопасности при работе с пониженным и повышенным давлением и основ электробезопасности.	Владеет материалом, представленным в разделе. Вопросы для устного собеседования Отчет по практическим работам	УО, О	
Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация	ИДК <small>опк-2.1</small> Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Знание основных положений российского и регионального законодательства в области охраны труда, приемов безопасного ведения химического	Знает основные положений российского и регионального законодательства в области охраны труда, приемов безопасного ведения химического	Владеет материалом, представленным в разделе. Вопросы для устного собеседования Отчет по практическим работам	УО, О	

населения из прогнозируемых зон поражения.		эксперимента с ядовитыми, пожароопасными и взрывоопасными веществами, соблюдение техники безопасности при работе с пониженным и повышенным давлением и основ электробезопасности.	эксперимента с ядовитыми, пожароопасными и взрывоопасными веществами, соблюдение техники безопасности при работе с пониженным и повышенным давлением и основ электробезопасности.			
Средства индивидуальной защиты населения	ИДК опк-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Знание основных положений российского и регионального законодательства в области охраны труда, приемов безопасного ведения химического эксперимента с ядовитыми, пожароопасными и взрывоопасными веществами, соблюдение техники безопасности при работе с пониженным и повышенным давлением и основ электробезопасности.	Знает основные положения российского и регионального законодательства в области охраны труда, приемов безопасного ведения химического эксперимента с ядовитыми, пожароопасными и взрывоопасными веществами, соблюдение техники безопасности при работе с пониженным и повышенным давлением и основ электробезопасности.	Владеет материалом, представленным в разделе. Вопросы для устного собеседования Отчет по практическим работам	УО, О	
Меры предотвращения чрезвычайных ситуаций на химических предприятиях и лабораториях.						

<p>Основа медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Необходимость сохранения и укрепления здоровья. Общие положения и требования.</p>						
<p>Основы здорового образа жизни.</p>						

У –устный опрос, Кл-коллоквиум, О-отчет по лабораторной работе, К- контрольная работа

#### Характеристика ОС для обеспечения текущего контроля по дисциплине

Код индикатора компетенции	Планируемый результат	ОС <sup>2</sup>	Содержание задания <sup>3</sup> /вопроса и т.д.
ИДК УК8.1 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности	Умение проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, использовать противопожарную технику, регистрировать, учитывать и расследовать несчастные случаи, пользоваться нормативной документацией по охране труда на предприятии, контролировать условия труда.	Собеседование. Выполнение практических работ	Устные опросы Написание отчетов по практическим работам.
ИДК УК8.2 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; навыками логически верно, аргументировано строить устную и письменную речь; методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств; способностью проводить оценку возможных рисков.	Собеседование. Выполнение практических работ	Устные опросы Написание отчетов по практическим работам.
ИДК УК8.3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и	Освоить способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы. Уметь вырабатывать командную	Собеседование. Выполнение практических работ	Устные опросы Написание отчетов по практическим работам.

реализовывать свою роль в команде	стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности. Владеть навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы		
ИДК ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Знание основных положений российского и регионального законодательства в области охраны труда, приемов безопасного ведения химического эксперимента с ядовитыми, пожароопасными и взрывоопасными веществами, соблюдение техники безопасности при работе с пониженным и повышенным давлением и основ электробезопасности.	Собеседование. Выполнение практических работ	Устные опросы Написание отчетов по практическим работам.

Зачет выставляется студенту, если: материал усвоен в полном объеме, ответил на вопросы текущего контроля, студент владеет необходимыми умениями и навыками, оформлены отчёты по всем практическим работам, выполнены задания по самостоятельной работе.

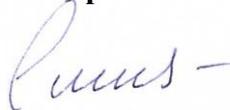
Практическая работа считается выполненной если:

1) предоставлен письменный отчет по практической работе, выполненный по установленным требованиям;

2) присутствует запись о выполнении работы в журнале преподавателя или присутствует подпись преподавателя в протоколе выполнения работы студента. Во всех других случаях работа считается невыполненной. Ответственность за невыполнение установленного количества практических работ полностью лежит на студенте.

Незачет ставится, если в усвоении материала имеются пробелы: отдельные умения недостаточно устойчивы, основное содержание материала не усвоено; не полностью выполнены практические работы и не представлены отчёты по практическим работам.

**Разработчики:**



(подпись)

д.х.н., профессор

(занимаемая должность)

Смирнов А.И.

(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учетом рекомендаций ПООП по направлению подготовки.

Программа рассмотрена на заседании кафедры теоретической и прикладной органической химии и полимеризационных процессов

Протокол № 09 от «02» июня 2023 г.

Зав. кафедрой



Эдельштейн О.А.

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы*

