

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического  
факультета высоких технологий  
от «17» мая 2022 г., протокол №11

Председатель \_\_\_\_\_ /В.В.Рыбин/  
(подпись)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	«Мониторинг безопасности»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Наименование кафедры	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	2

Направление (специальность): **20.04.01 «Техносферная безопасность»** (магистратура)  
(код направления (специальности), полное наименование)

Профиль: «Безопасность технологических процессов в нефтегазовой отрасли»

Форма обучения: **очно – заочная**

(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №9 от 26.04.2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Варнаков Д.В.	ТБ	д.т.н., профессор

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
<b>Заведующий кафедрой ТБ</b>
 /В.В.Варнаков/ (подпись) (ФИО) «27» апреля 2022 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель освоения дисциплины:

- изучение систем наблюдения и оценки состояния опасностей, их влияния на человека и природу

### Задачи освоения дисциплины:

- Изучение методов мониторинга окружающей среды (глобальный, государственный, региональный, локальный, фоновый);
- Изучение методов мониторинга источников опасностей (объектовый, аэрокосмический), контроля безопасности оборудования и продукции, неразрушающего технического контроля;
- Изучение методов мониторинга здоровья работающих и населения (аттестация рабочих мест, контроль воздействия на человека опасных факторов техносферы, таких, как вибрация, шум, ЭМП и ЭМИ, радиация и др.).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Мониторинг безопасности» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин, является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки магистра по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Она читается в 4-ом семестре 2-ого курса студентам очно-заочной формы обучения и базируется на следующих предшествующих дисциплинах:

- Надежность технических систем и техногенный риск в нефтегазовом комплексе
- Анализ пожаровзрывоопасности на объектах нефтегазового комплекса
- Экспертиза безопасности
- Технология самоорганизации личности
- Управление инновациями
- Экономика и менеджмент безопасности
- Опасные процессы в нефтегазовой сфере
- Математическое планирование
- Ознакомительная практика
- Методы предупреждения взрыва
- Управление рисками, системный анализ и моделирование
- Управление проектами в профессиональной деятельности
- Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидации
- Иностранный язык в профессиональной деятельности и межкультурной коммуникации
- Методы и процедуры экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли
- Основы технического регулирования
- Спасательная техника, инструменты и оборудование на объектах нефтегазовой отрасли
- Практикум подготовки научных отчетов
- Охрана труда и промышленная безопасность
- Управление в нефтегазовой отрасли
- Проектная деятельность

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

- Научно-исследовательская работа
- Диагностирование технических средств транспорта газа, нефти и нефтепровода  
Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- способность работать самостоятельно;
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Диагностирование технических средств транспорта газа, нефти и нефтепродуктов, а также для прохождения практики и государственной итоговой аттестации.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3)
- способен осуществлять контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации (ПК-3)
- способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации (ПК-4)
- способен осуществлять проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации (ПК-7)

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<b>ИД-1опк2</b> Знать общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий. <b>ИД-2опк2</b> Уметь генерировать и отстаивать новые идеи в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий. <b>ИД-3опк2</b> Владеть вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней.

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

<p><b>ОПК-3</b> Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>	<p><b>ИД-1опк3</b> Знать формы, сроки подачи отчетов. <b>ИД-2опк3</b> Уметь готовить информацию для составления отчетных документов. <b>ИД-3опк3</b> Владеть навыками представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов.</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен осуществлять контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации</p>	<p><b>ИД-1пк3</b> Знать механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда. <b>ИД-2пк3</b> Уметь подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по вопросам охраны труда. <b>ИД-3пк3</b> Владеть способами сбора информации и предложений от работников, их представительных органов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда.</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации</p>	<p><b>ИД-1пк4</b> Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников. <b>ИД-2пк4</b> Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям. <b>ИД-3пк4</b> Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.</p>
<p><b>ПК-7</b> Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты.</p>	<p><b>ИД-1пк7</b> Знать состав промышленных выбросов, сбросов и отходов, характерных для технологии производства в организации. <b>ИД-2пк7</b> Уметь проверять соответствие режимов эксплуатации оборудования требованиям обеспечения экологической безопасности. <b>ИД-3пк7</b> Владеть методикой обследования оборудования, являющегося источником загрязнения окружающей среды, в организации.</p>

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 3 ЗЕ.

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очно-заочная)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36
Аудиторные занятия:	-	-
• лекции	18/18*	18/18*
• практические и семинарские занятия	18/18*	18/18*
• лабораторные работы (лабораторный практикум)	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Текущий контроль (количество и вид: контр. работа, коллоквиум, реферат)	тестирование, устный опрос	тестирование, устный опрос
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	Зачет
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108/36*</b>	<b>108/36*</b>

\* количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения\

4.3. Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очно-заочная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контр оля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинар	лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Введение. Мониторинг безопасности.	12	2	2	-	-	8	устный опрос, тестирование
2. Мониторинг окружающей среды.	12	2	2	-	-	8	устный опрос, тестирование.

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет				Форма			
Ф Рабочая программа по дисциплине							
3. Принципы организации биологического мониторинга.	12	2	2	-	-	8	устный опрос, тестирование
4. Законодательство об охране окружающей среды.	12	2	2	-	-	8	устный опрос, тестирование
5. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.	12	2	2			8	устный опрос, тестирование
6. Контроль безопасности и оборудования продукции.	12	2	2			8	устный опрос, тестирование
7. Мониторинг источника опасности.	12	2	2			8	устный опрос, тестирование
8. Мониторинги прогнозирования ЧС	12	2	2			8	устный опрос, тестирование
9. Мониторинг здоровья работающих и населения.	12	2	2			8	устный опрос, тестирование
Итого	108	18	18	-	-	72	устный опрос, тестирование

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

### **Тема 1. Введение. Мониторинг безопасности.**

Основная составная часть управления безопасностью в техносфере. Он позволяет дать оценку, прогноз и получить информацию о состоянии окружающей среды и объектов экономики, необходимую для принятия решений и осуществления мероприятий по снижению рисков и обеспечению безопасности жизнедеятельности человека в техносфере.

### **Тема 2. Мониторинг окружающей среды.**

Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.

### **Тема 3. Принципы организации биологического мониторинга.**

Биологический контроль окружающей среды включает две основные группы методов: биоиндикацию и биотестирование. Применение в качестве биоиндикаторов растений, животных и даже микроорганизмов позволяет проводить биомониторинг воздуха, воды и почвы.

### **Тема 4. Законодательство об охране окружающей среды.**

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности. Оценка воздействия на окружающую среду проводится при разработке всех альтернативных вариантов проектной и проектной документации, обосновывающей планирующую хозяйственную и иную деятельность, с участием общественных объединений.

### **Тема 5. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.**

Производственная деятельность человека, общества людей крайне нерациональна и опасна как для окружающей природной среды, так и для человека

### **Тема 6. Контроль безопасности оборудования и продукции.**

Для исключения эксплуатации оборудования, не соответствующего требованиям безопасности, производится соответствующая проверка оборудования как перед его первичным задействованием, так и в процессе эксплуатации. Применительно к оборудованию повышенной опасности проводятся специальные освидетельствования и испытания.

### **Тема 7. Мониторинг источника опасности.**

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

Организация мониторинга источников загрязнения на объектах осуществляется с целью получения оперативной и систематической информации о состоянии окружающей среды, а также для обеспечения технологической и экологической безопасности на самих контролируемых объектах.

### **Тема 8. Мониторинг и прогнозирование ЧС**

Комплекс наблюдений за состоянием окружающей среды (атмосферы, гидросферы, иных геосфер, почвенно-растительного покрова, животного мира, объектов техносферы) с целью контроля её состояния и охраны, а также опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа возможных причин её возникновения, её источника в прошлом и настоящем.

### **Тема 9. Мониторинг здоровья работающих и населения.**

Мониторинг здоровья проводится путем анализа заболеваемости населения различных групп и возрастов в сопоставлении с уровнем загрязнения среды обитания с учетом негативного влияния объектов экономики. По этим данным определяется роль загрязнений окружающей среды и факторов производственной среды в ухудшении здоровья населения

*5.1 В случае необходимости в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий общий объем часов (з.е), установленный УП направления подготовки/специальности по каждой дисциплине/практике, остается неизменным и реализуется в полном объеме.*

*Учебная и производственная практика для всех направлений подготовки/специальностей всех форм обучения*

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Тема 1. Введение. Мониторинг безопасности.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Введение.
2. Мониторинг безопасности.
3. Основные понятия, концепции, принципы и методы мониторинга безопасности, обеспечения и безопасности процессов и систем производственного назначения.

### **Тема 2. Мониторинг окружающей среды.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Система регулярного наблюдения, оценки и прогноза состояния окружающей среды.
2. Глобальный, государственный, региональный и локальный мониторинг окружающей среды.

### **Тема 3. Принципы организации биологического мониторинга.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Биологический контроль окружающей среды.

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

2.Биоиндикация

3.Биотестирование.

#### **Тема 4.Законодательство об охране окружающей среды.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1.Законодательство об охране окружающей среды

#### **Тема 5.Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.

2. Стратегия глобальной безопасности. Устойчивое развитие.

#### **Тема 6. Контроль безопасности оборудования и продукции.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1.Контроль безопасности оборудования и продукции.

2.Качество продовольственных товаров.

#### **Тема 7.Мониторинг источника опасности.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1.Организация мониторинга источников загрязнения на объектах.

2.Аэрокосмический мониторинг.

#### **Тема 8. Мониторинг и прогнозирование ЧС**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Основные положения.

2. Комплекс государственных стандартов безопасности в ЧС.

3.Потенциально опасные и критически-важные объекты.

4.Мониторинг опасных отходов и обращение с ними.

#### **Тема 9. Мониторинг здоровья работающих и населения.**

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1.Принципы организации биологического мониторинга.

### **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)**

Данный вид работы не предусмотрен УП

### **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

1. Основные понятия, концепции, принципы и методы мониторинга безопасности, обеспечения и безопасности процессов и систем производственного назначения.
2. Система регулярного наблюдения, оценки и прогноза состояния окружающей среды.
3. Глобальный мониторинг окружающей среды.
4. Государственный мониторинг окружающей среды
5. Региональный мониторинг окружающей среды
6. Локальный мониторинг окружающей среды.
7. Организация мониторинга источников загрязнения на объектах.
8. Определение категории опасности предприятия.
9. Аэрокосмический мониторинг.
10. Система комплексов дистанционного зондирования.
11. Применение средств неразрушающей диагностики.
12. Законодательство о охране окружающей среды.
13. Определение категории опасности предприятия.
14. Производственный экологический контроль.
15. Контроль безопасности оборудования и продукции.
16. Генетический мониторинг.
17. Мониторинг здоровья работающих и населения.
18. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
19. Мониторинг здоровья.
20. Контроль воздействия на человека опасных факторов техносферы.
21. Принципы организации биологического мониторинга.
22. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование.
23. Мониторинги прогнозирования ЧС.
24. Комплекс государственных стандартов безопасности в ЧС.
25. Потенциально опасные и критически-важные объекты.
26. Мониторинг опасных отходов и обращение с ними.
27. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.
28. Стратегия глобальной безопасности. Устойчивое развитие.
29. Основные принципы формирования и управления качеством продовольственных товаров.
30. Обеспечение контроля качества продовольственных товаров

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

*Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).*

Форма обучения очно-заочная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы <i>(проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)</i>	Объем в часах	Форма контроля <i>(проверка решения задач, реферата и др.)</i>
1. Введение Мониторинг безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине			
	учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>		
2. Мониторинг окружающей среды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование
3. Принципы организации биологического мониторинга.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование
4. Законодательство об охране окружающей среды..	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование
5. Комплексная оценка безопасности техногенного	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование

объекта и жизненного пространства.	использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>		
6. Контроль безопасности оборудования и продукции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование
7. Мониторинг источника опасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование
8. Мониторинг и прогнозирование ЧС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к тестированию; ·</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

9.Мониторинг здоровья работающих и населения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	8	устный опрос, тестирование
---	---	---	----------------------------

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) Список рекомендуемой литературы**

**Основная литература:**

1. Дрегуло, А. М. Мониторинг и экспертиза безопасности. Организация деятельности по природопользованию на предприятии : учебное пособие / А. М. Дрегуло, Р. Ф. Витковская. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-7937-1418-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102529.html>
2. Каракеян Валерий Иванович, Экологический мониторинг : Учебник для вузов / Каракеян Валерий Иванович, Севрюкова Елена Александровна; Севрюкова Е. А. ; под общ. ред. Каракеяна В.И. - Москва : Юрайт, 2022. - 397 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490089>
3. Мониторинг технологических процессов и производств : учебное пособие / В. Н. Пермяков, В. Л. Мартынович, М. В. Омельчук [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 219 с. — ISBN 978-5-9961-2489-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115045.html>

**Дополнительная литература:**

1. Белов Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : Учебник для вузов / Белов Сергей Викторович; Белов С. В. - Москва : Юрайт, 2022. - 434 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490060>
2. Жаркова, Н. Н. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Н. Н. Жаркова, Л. В. Коржова. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 82 с. — ISBN 978-5-89764-943-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176584>
3. Колесников Евгений Юрьевич. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : Учебник и практикум для вузов / Колесников Евгений Юрьевич, Колесникова Татьяна Мейлеховна; Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 469 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489512>
4. Костарев, С. Н. Мониторинг безопасности : учебно-методическое пособие / С. Н. Костарев. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 204 с. — ISBN 978-5-398-01424-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160464>
5. Суворова Галина Михайловна. Информационные технологии в управлении средой обитания : Учебное пособие для вузов / Суворова Галина Михайловна; Суворова Г. М. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 210 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/496743>

**Учебно-методическая литература:**

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Мониторинг безопасности» для направления 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Д. В. Варнаков. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/12638>

Согласовано:

\_\_Вед. специалист ООП НБ УлГУ/ Чамеева А.Ф. / *ad/af* / *12.5.2022*  
(ФИО) (подпись) (дата)

### б) Программное обеспечение:

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ Microsoft Office.

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## 1. Электронно-библиотечные системы:

- a. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. Электрон. дан. Саратов, [2022]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
- b. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- c. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
- d. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. Электрон. дан. – С.-Петербург, [2022]. Режим доступа: .
- e. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». Электрон. дан. Москва: КонсультантПлюс, [2022].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. Электрон. дан. Москва, [2022]. Режим доступа: .

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

## 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

a. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

b. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

## 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

a. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.

b. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

## 8. Профессиональные информационные ресурсы:

8.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru> – сайт Фонда содействия развитию

8.2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/53313>.

8.3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/novyuy-produkt.html>

8.4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/mckinsey-on-risk>. - McKinsey on Risk. Issue 1, 2016.

8.5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pattern-cr.ru/>.

8.6. [Электронный ресурс]. URL: <https://fpi.gov.ru> – официальный сайт фонда содействия перспективных исследований

8.7.[Электронный ресурс]. URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/293444/>. – ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа».

8.8. [Электронный ресурс]. URL: <https://rusability.ru/internet-marketing/43-luchshih-sayta-dlya-marketologov/>.

8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru> – официальный сайт фонда Российской венчурной компании

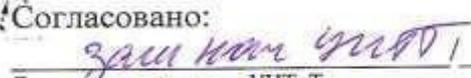
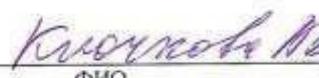
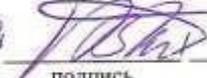
8.7. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru/eco/> - сайт о национальной технологической инициативе и технологическом развитии

8.8.[Электронный ресурс]. URL: <https://www.ted.com/talks/>

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

- charles\_leadbeater\_on\_innovation?language=ru. Чарльз Лидбитер об инновациях.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNBlyX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».
- 8.10.[Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M9JHYTqcZng>. - Джобс. Империя соблазна / Фильм / HD
- 8.11. Блог про инновации. Режим доступа: <http://helpinn.ru/luchshiy-film-pro-innovatsii>.
- 8.12. Все о лицензиях. Режим доступа: <https://prava.expert/litsenzii/chto-eto-takoe.html>

Согласовано:

Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса, размещенными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

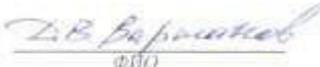
В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик   
подпись

Профессор каф ТБ   
подпись

Л.В. Варшавский   
ФГО

25 апреля 2022 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1 п.п. а) список рекомендуемой литературы п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы	Варнаков В.В.		26.04.2023

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма
Ф Рабочая программа по дисциплине	



Приложение 1

**11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
а) Список рекомендуемой литературы

**Основная литература:**

1. Дрегуло, А. М. Мониторинг и экспертиза безопасности. Организация деятельности по природопользованию на предприятии : учебное пособие / А. М. Дрегуло, Р. Ф. Витковская. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-7937-1418-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102529.html>
2. Жаркова, Н. Н. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Н. Н. Жаркова, Л. В. Коржова. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 82 с. — ISBN 978-5-89764-943-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176584>
3. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512074>

**Дополнительная литература:**

1. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512044>
2. Колесников Евгений Юрьевич. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : Учебник и практикум для вузов / Колесников Евгений Юрьевич, Колесникова Татьяна Мейлеховна; Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 469 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489512>
3. Костарев, С. Н. Мониторинг безопасности : учебно-методическое пособие / С. Н. Костарев. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 204 с. — ISBN 978-5-398-01424-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160464>
4. Мониторинг технологических процессов и производств : учебное пособие / В. Н. Пермяков, В. Л. Мартынович, М. В. Омельчук [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 219 с. — ISBN 978-5-9961-2489-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115045.html>
5. Сакович, Н. Е. Мониторинг безопасности. Курс лекций : учебное пособие / Н. Е. Сакович, Д. С. Маринина. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304502>

**Учебно-методическая литература:**

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Мониторинг безопасности» для направления 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Д. В. Варнаков. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/12638>

Согласовано:

Вед. специалист ООП НБ УлГУ / Чамеева А.Ф. /  / 24.04.2023 г. /  
(ФИО) (подпись) (дата)

**в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система :

Министерство образования и науки Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023].

– URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

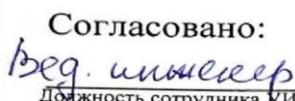
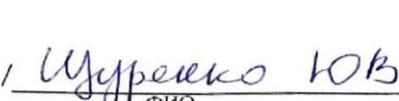
3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:  
  
 Должность сотрудника УИТнТ  
  
 ФИО  
  
 подпись

26.04.2023г.