

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета института медицины,  
экологии и физической культуры  
«22» июня 2020 г., протокол № 10/220



Председатель \_\_\_\_\_ /В.И. Мидленко/  
(подпись)  
«22» июня 2020 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Экологический паспорт предприятия</b>
Факультет	<b>Экологический</b>
Кафедра	<b>Биологии, экологии и природопользования</b>
Курс	<b>4</b>

Направление (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование** (бакалавриат)  
*(код направления (специальности), полное наименование)*

Направленность (профиль/специализация): **Экология**  
*(полное наименование)*

Форма обучения: **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2020 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 01.09.2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08.2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 10 от 15.05.2023 г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
<b>Антонова Ж.А.</b>	<b>Биологии, экологии и природопользования</b>	<b>к.б.н., доцент</b>

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	
Заведующий выпускающей кафедрой биологии, экологии и природопользования	
 (подпись)	/С.М. Слесарев/ (ФИО)
«22» июня 2020 г.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цель курса:** Целью освоения дисциплины «Экологический паспорт предприятия» является знакомство студентов со структурой и методикой составления нормативно-технического документа, представляющего собой экологический паспорт предприятия, как основы хозяйственной деятельности предприятия.

### Задачи:

- научиться оценивать влияние выбросов (сбросов, твердых отходов) загрязняющих веществ на ОПС и определять плату за природопользование;
- овладеть методикой установления предприятию ПДВ, ПДС и ПДО загрязняющих веществ в ОПС;
- выполнять планирование предприятием природоохранных мероприятий и давать оценку их эффективности;
- проводить экологическую экспертизу проектируемых, существующих и реконструируемых предприятий;
- выполнять контроль за соблюдением предприятием законодательства РФ в области охраны ОПС.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

- Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 «Экологический паспорт предприятия» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин учебного плана направления подготовки «Экология и природопользование». Дисциплина «Экологический паспорт предприятия» - обязательное и важное звено в системе обучения, обеспечивающее усвоение фундаментальных теоретических и практических знаний, на базе которых строится вся подготовка будущего эколога.
- Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в курсах: физика, химия, биология, геология и почвоведение, геоботаника, экологическое почвоведение, география почв, биоразнообразие, гидрогеология, геология поверхностных и подземных вод, экологический мониторинг, введение в специальность, метеорология и климатология, радиационная экология, радиобиология, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ботаника), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (систематика животных), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экология животных), Практика: Проектная деятельность, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственно-технологическая).
- Дисциплина предшествует изучению курсов и прохождению практик: Проблема твердых промышленных отходов, Экологическая токсикология, Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача ГЭ, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


Процесс изучения дисциплины «Экологический паспорт предприятия» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**ОПК-2** - владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов физики, химии и биологии, в объеме необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки;

**ПК-2** – владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия;

**ПК-20** - способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

№ п/п	Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
1	<b>ОПК-2</b>	<p><b>Знать:</b> основы фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользовании; фундаментальные опыты, лежащие в основе законов физики и геофизики; фундаментальные физические константы, необходимые в экологии и природопользовании; основные понятия общей и неорганической химии; правила составления уравнений реакций; классификацию растворов по разным признакам для проведения экологических исследований; физические и химические свойства неорганических соединений; внутренние и внешние факторы миграции химических элементов в ландшафтах для проведения экологических исследований; методы получения физической, химической и биологической информации; проблемы развития современных динамических процессов в природе и техносфере, состояния геосфер Земли, экологии; представления об эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться физическими, химическими и биологическими методами при проведении экологических исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


2	<b>ПК-2</b>	<p><b>Знать:</b> методики и последовательность выполнения анализа проб основных природных компонентов (воды, воздуха, почв), определение уровней шумового и электромагнитного загрязнения; порядок картографической визуализации и анализа производственной, полевой и лабораторной экологической информации;</p> <p><b>Уметь:</b> аналитически обрабатывать данные химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований для получения комплексных и интегральных характеристик состояния окружающей среды; выделять и обосновывать взаимосвязи между пространственными объектами, их свойствами и отношениями;</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки воздействия различных видов техногенной деятельности на окружающую среду; умением выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия на окружающую среду.</p>
3	<b>ПК-20</b>	<p><b>Знать:</b> основные источники и виды негативного воздействия на окружающую среду</p> <p><b>Уметь:</b> излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования на основе комплексной оценки современного состояния окружающей среды</p> <p><b>Владеть:</b> основами комплексной оценки современного состояния окружающей среды хозяйственной или иной деятельности</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 2 ЗЕТ

##### 4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам 7
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
Практические и семинарские занятия	18/18*	18/18*
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	не предусмотрены	не предусмотрены
Самостоятельная работа	36	36
Всего часов по дисциплине	72	72
Текущий контроль (количество и вид: контрольная работа, коллоквиум, реферат)	Устный опрос, тестирование, доклад	Устный опрос, тестирование, доклад
Курсовая работа	не предусмотрена	не предусмотрена
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2	2

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

*\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается 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 \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары			
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Экологический паспорт - как нормативно-технический документ предприятия</b>						
Тема 1. Правовая основа и предназначение экологического паспорта предприятия	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
<b>Раздел 2. Основные разделы (блоки) экологического паспорта предприятия</b>						
Тема 2. Общие сведения о предприятии	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
Тема 3. Природно-климатическая характеристика района расположения предприятия	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
Тема 4. Использование земельных ресурсов	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
Тема 5. Состояние и использование водных ресурсов	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
Тема 6. Характеристика выбросов в атмосферу	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
Тема 7. Отходы предприятия	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
Тема 8. Эколого-экономические показатели	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
Тема 9. Планирование природоохранных мероприятий и оценка их эффективности	8	2	2	2	4	Тестирование, собеседование
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

### Интерактивные формы проведения занятий

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Интерактивные формы проведения занятий	Длительность (час)
1	<b>Раздел 1. Экологический паспорт - как нормативно-технический документ предприятия</b>	Работа в малых группах при проведении круглых столов.	2
2	<b>Раздел 2. Основные разделы (блоки) экологического паспорта предприятия</b>	Работа в малых группах при проведении дискуссий и практических занятий.	16
ИТОГО			18
ИТОГО (% от аудиторных часов)			50%

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Раздел 1. Экологический паспорт - как нормативно-технический документ предприятия**

**Тема 1. Правовая основа и предназначение экологического паспорта предприятия.** Осуществление действенных природоохранных мероприятий на уровне отдельного хозяйствующего субъекта (предприятия, хозяйства), промышленной или агропромышленной зоны, города или региона в целом. Разработка экологического паспорта - важный этап в решении проблемы экологического контроля состояния ОПС, управления ее развитием и составления экологических прогнозов. Срок действия экологического паспорта.

### **Раздел 2. Основные разделы (блоки) экологического паспорта предприятия**

**Тема 2. Общие сведения о предприятии:** наименование, адрес, ведомственная подчиненность; производственная структура, производственные показатели отдельных подразделений (цехов, участков); экологическая карта-схема предприятия с нанесенными на ней производственными корпусами, сельскохозяйственными угодьями, лесными полосами, дорогами, примыкающими жилыми массивами. Источники загрязнения атмосферы и поверхностных вод, водозаборы, приемники сточных вод, места складирования (захоронения) твердых отходов.

**Тема 3. Природно-климатическая характеристика района расположения предприятия.** Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент температурной стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности, средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, среднегодовая роза ветров, скорость ветра по средним многолетним данным.

Характеристика состояния окружающей среды. Определяемые значения: фоновых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием по которым разрабатываются проекты ПДВ.

Характеристика источников водоснабжения и приемников сточных вод: минимальный среднемесячный расход воды, показатели качества вод водных объектов в контрольных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

створах выше и ниже выпуска или забора воды из водного объекта: ВПК, ХПК, рН, температура, взвешенные вещества, характерные для данного водного объекта ингредиенты.

**Тема 4. Использование земельных ресурсов.** Общая площадь занимаемых земель, включая сельскохозяйственные угодья, здания и сооружения, дороги, хранилища, свалки, площадь под озеленение и газоны. Размеры санитарно-защитных зон. Данные по экспликации и инвентаризации угодий (пашня, залежь, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища; с подразделением каждого вида на орошаемые, осушаемые, рекультивированные и т.д.).

Сведения о состоянии и использовании почвенных ресурсов: сведения о состоянии пахотных земель: площадь неорошаемых и орошаемых земель, в том числе с потерями гумуса более 25%, загрязненных продуктами сельскохозяйственного производства (пестицидами, биогенными элементами), продуктами техногенеза (тяжелыми металлами, радионуклидами); засоленных, заболоченных..

Сведения о рекультивациях нарушенных почв и использовании снятого гумусового слоя.

**Тема 5. Состояние и использование водных ресурсов.** Наименование источников водоснабжения (река, озеро, канал и т.д.). Объем забираемой воды (тыс. м<sup>3</sup>/год). Использовано воды: на орошение, обводнение, водоснабжение. Объем коллекторно-дренажных и сточных вод. Потери воды при транспортировке.

Характеристика источников сточных вод: объем сбрасываемых сточных вод, их физико-химические показатели (ВПК, ХПК, взвешенные вещества, рН, температура); количество загрязняющих веществ, сбрасываемых в единицу времени (г/с, т/год); эффективность очистных сооружений.

Разработка нормативов ПДС по каждому загрязняющему веществу.

**Тема 6. Характеристика выбросов в атмосферу.** Источник загрязнения атмосферы. Источник выделения (технологическая установка, склад сырья или продукции и т.д.). Организованный источник загрязнения атмосферы; неорганизованный источник загрязнения атмосферы.

Инвентаризация всех источников загрязнения атмосферы: высота труб, диаметр устья труб, количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в единицу времени (г/с, т/год), время работы оборудования в течение года, эффективность очистки выбрасываемых газов (если она предусмотрена).


Инвентаризация выбросов как основа для расчета ПДВ и карты распределения загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Установление ПДВ для каждого источника загрязнения атмосферы, а также по каждому загрязняющему веществу, выбрасываемому данным предприятием.

Сведения об автотранспортном парке предприятия (вид транспорта, количество, годовой пробег в км/год, количество и вид сожженного топлива за год).

**Тема 7. Отходы предприятия.** Производственные и бытовые отходы. Количество производственных отходов, образовавшихся у природопользователя за отчетный год, в том числе количество отходов каждого класса опасности. Количество отходов: использованных на данном предприятии; обезвреженных или переданных другим организациям, направленных на объекты размещения отходов (полигоны), в том числе размещенных с целью захоронения и размещенных с целью хранения.

Нормативные объемы образования каждого вида отходов с учетом передового технического опыта с расчетом нормативов предельно допустимых отходов (ПДО).

Характеристика полигона для размещения отходов: площадь, размер санитарно-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

защитной зоны, проектная вместимость, степень заполнения объекта, система защиты окружающей среды (тип противоточного экрана, защита от воздействия атмосферных осадков, сбор и очистка дождевых, талых и дренажных вод, сбор и очистка выщеляющихся газов). Сведения об организации контроля окружающей среды полигона (контроль подземных вод с помощью наблюдательных скважин, контроль воздуха и почв).

**Тема 8. Эколого-экономические показатели.** Капитальные затраты на охрану окружающей среды (отдельно на охрану атмосферного воздуха, водных ресурсов и земель). Плата за пользование природными ресурсами и плата за загрязнение окружающей среды: за выбросы в атмосферу от стационарных и передвижных источников, за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности или в канализацию, за размещение производственных и бытовых отходов на полигонах или санкционированных свалках.

**Тема 9. Планирование природоохранных мероприятий и оценка их эффективности.** План мероприятий по достижению нормативов ПДВ в атмосферу и ПДС в водоемы. Состав мероприятий: вывод устаревших технологий и производств (указываются сроки), ввод новых, экологически более чистых, реконструкция действующих, установка газопылевых очистных сооружений, локальных очистных сооружений (для очистки сточных вод).

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

**Раздел 1. Экологический паспорт - как нормативно-технический документ предприятия**

**Тема 1. Правовая основа и предназначение экологического паспорта предприятия (форма проведения - круглый стол)**

**Вопросы к теме:**

1. Осуществление действенных природоохранных мероприятий на уровне отдельного хозяйствующего субъекта (предприятия, хозяйства), промышленной или агропромышленной зоны, города или региона в целом.
2. Разработка экологического паспорта - важный этап в решении проблемы экологического контроля состояния ОПС, управления ее развитием и составления экологических прогнозов.
3. Срок действия экологического паспорта.

**Раздел 2. Основные разделы (блоки) экологического паспорта предприятия**

**Тема 2. Общие сведения о предприятии (форма проведения – презентационное занятие)**

**Вопросы к теме:**

1. Какие разделы включает данная тема?
2. Экологическая карта-схема предприятия.
3. Источники загрязнения атмосферы и поверхностных вод, водозаборы, приемники сточных вод, места складирования (захоронения) твердых отходов.

**Тема 3. Природно-климатическая характеристика района расположения предприятия (форма проведения – проблемное занятие)**

**Вопросы к теме:**

1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Характеристика состояния окружающей среды. Определяемые значения.
3. Характеристика источников водоснабжения и приемников сточных вод.

#### **Тема 4. Использование земельных ресурсов (форма проведения – дискуссия)**

##### **Вопросы к теме:**

1. Общая площадь занимаемых земель, включая сельскохозяйственные угодья, здания и сооружения, дороги, хранилища, свалки, площадь под озеленение и газоны. Размеры санитарно-защитных зон.
2. Данные по экспликации и инвентаризации угодий (пашня, залежь, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища; с подразделением каждого вида на орошаемые, осушаемые, рекультивированные и т.д.).
3. Сведения о состоянии и использовании почвенных ресурсов: сведения о состоянии пахотных земель: площадь неорошаемых и орошаемых земель, в том числе с потерями гумуса более 25%, загрязненных продуктами сельскохозяйственного производства (пестицидами, биогенными элементами), продуктами техногенеза (тяжелыми металлами, радионуклидами); засоленных, заболоченных..
4. Сведения о рекультивациях нарушенных почв и использовании снятого гумусового слоя.

#### **Тема 5. Состояние и использование водных ресурсов (форма проведения – круглый стол)**

##### **Вопросы к теме:**

1. Наименование источников водоснабжения (река, озеро, канал и т.д.).
2. Объем забираемой воды (тыс. м<sup>3</sup>/год).
3. Использовано воды: на орошение, обводнение, водоснабжение.
4. Объем коллекторно-дренажных и сточных вод. Потери воды при транспортировке.
5. Характеристика источников сточных вод: объем сбрасываемых сточных вод, их физико-химические показатели (ВПК, ХПК, взвешенные вещества, рН, температура); количество загрязняющих веществ, сбрасываемых в единицу времени (г/с, т/год); эффективность очистных сооружений.
6. Разработка нормативов ПДС по каждому загрязняющему веществу.

#### **Тема 6. Характеристика выбросов в атмосферу (форма проведения – презентационное занятие)**

##### **Вопросы к теме:**

1. Источник загрязнения атмосферы.
2. Источник выделения (технологическая установка, склад сырья или продукции и т.д.).
3. Организованный источник загрязнения атмосферы; неорганизованный источник загрязнения атмосферы.
4. Инвентаризация всех источников загрязнения атмосферы: высота труб, диаметр устья труб, количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в единицу времени (г/с, т/год), время работы оборудования в течение года, эффективность очистки выбрасываемых газов (если она предусмотрена).
5. Инвентаризация выбросов как основа для расчета ПДВ и карты распределения загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Установление ПДВ для каждого источника загрязнения атмосферы, а также по каждому загрязняющему веществу, выбрасываемому данным предприятием.
6. Сведения об автотранспортном парке предприятия (вид транспорта, количество, годовой пробег в км/год, количество и вид сожженного топлива за год).

#### **Тема 7. Отходы предприятия (форма проведения – круглый стол)**

##### **Вопросы к теме:**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. Производственные и бытовые отходы.
2. Количество производственных отходов, образовавшихся у природопользователя за отчетный год, в том числе количество отходов каждого класса опасности.
3. Количество отходов: использованных на данном предприятии; обезвреженных или переданных другим организациям, направленных на объекты размещения отходов (полигоны), в том числе размещенных с целью захоронения и размещенных с целью хранения.
4. Нормативные объемы образования каждого вида отходов с учетом передового технического опыта с расчетом нормативов предельно допустимых отходов (ПДО).
5. Характеристика полигона для размещения отходов: площадь, размер санитарно-защитной зоны, проектная вместимость, степень заполнения объекта, система защиты окружающей среды (тип противодиффузионного экрана, защита от воздействия атмосферных осадков, сбор и очистка дождевых, талых и дренажных вод, сбор и очистка выщеляющихся газов).
6. Сведения об организации контроля окружающей среды полигона (контроль подземных вод с помощью наблюдательных скважин, контроль воздуха и почв).

#### **Тема 8. Эколого-экономические показатели (форма проведения – дискуссия)**

##### **Вопросы к теме:**

1. Капитальные затраты на охрану окружающей среды (отдельно на охрану атмосферного воздуха, водных ресурсов и земель).
2. Плата за пользование природными ресурсами и плата за загрязнение окружающей среды: за выбросы в атмосферу от стационарных и передвижных источников, за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности или в канализацию, за размещение производственных и бытовых отходов на полигонах или санкционированных свалках.

#### **Тема 9. Планирование природоохранных мероприятий и оценка их эффективности (форма проведения – проблемное занятие)**

##### **Вопросы к теме:**

1. План мероприятий по достижению нормативов ПДВ в атмосферу и ПДС в водоемы.
2. Состав мероприятий: вывод устаревших технологий и производств (указываются сроки), ввод новых, экологически более чистых, реконструкция действующих, установка газо-пылевых очистных сооружений, локальных очистных сооружений (для очистки сточных вод).

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

Данный вид работ не предусмотрен УП.

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


Данный вид работы не предусмотрен УП

#### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ**

1. Осуществление действенных природоохранных мероприятий на уровне отдельного хозяйствующего субъекта (предприятия, хозяйства)
2. Осуществление действенных природоохранных мероприятий на уровне промышленной или агропромышленной зоны
3. Осуществление действенных природоохранных мероприятий на уровне города или региона в целом
4. Разработка экологического паспорта
5. Срок действия экологического паспорта
6. Экологическая карта-схема предприятия
7. Источники загрязнения атмосферы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

8. Источники загрязнения поверхностных вод, водозаборы, приемники сточных вод
9. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере
10. Характеристика состояния окружающей среды. Определяемые значения
11. Характеристика источников водоснабжения и приемников сточных вод
12. Размеры санитарно-защитных зон
13. Классификация угодий
14. Орошаемые, осушаемые, рекультивированные и т.д. угодья
15. Рекультивация нарушенных почв и использование снятого гумусового слоя
16. Источники водоснабжения (река, озеро, канал и т.д.)
17. Коллекторно-дренажные и сточные воды. Потери воды при транспортировке
18. Характеристика источников сточных вод
19. Эффективность очистных сооружений
20. Разработка нормативов ПДС по каждому загрязняющему веществу
21. Источник загрязнения атмосферы
22. Источник выделения (технологическая установка, склад сырья или продукции и т.д.)
23. Организованный источник загрязнения атмосферы; неорганизованный источник загрязнения атмосферы
24. Инвентаризация всех источников загрязнения атмосферы
25. Инвентаризация выбросов как основа для расчета ПДВ и карты распределения загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы
26. Автотранспортный парк предприятия (вид транспорта, количество, годовой пробег в км/год, количество и вид сожженного топлива за год)
27. Производственные и бытовые отходы
28. Обращение с отходами на предприятии
29. Нормативные объемы образования каждого вида отходов с учетом передового технического опыта с расчетом нормативов предельно допустимых отходов (ПДО)
30. Характеристика полигона для размещения отходов
31. Организация контроля окружающей среды полигона
32. Капитальные затраты на охрану окружающей среды (отдельно на охрану атмосферного воздуха, водных ресурсов и земель)
33. Плата за пользование природными ресурсами и плата за загрязнение окружающей среды
34. План мероприятий по достижению нормативов ПДВ в атмосферу и ПДС в водоемы
35. Вывод устаревших технологий и производств
36. Ввод новых, экологически более чистых, реконструкция действующих, установка газо-пылевых очистных сооружений, локальных очистных сооружений (для очистки сточных вод)

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

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 26.03.2019 г.).

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

№	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.	<b>Раздел 1. Экологический паспорт - как нормативно-технический документ предприятия</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	Доклад, зачет
2.	<b>Раздел 2. Основные разделы (блоки) экологического паспорта предприятия</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	32	Доклад, зачет



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная литература:

1. Гридэл Т. Е. Промышленная экология : учеб. пособие для вузов по естеств.-науч. спец. (010000) и спец. "Экономика и упр. на предприятиях" (060800) / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби; пер. с англ. под ред. Э. В. Гирусова. - М. : Юнити : Юнити-Дана, 2004. - 527 с.
2. Козачек, А. В. Техносфера и окружающая среда : учебное пособие / А. В. Козачек. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1751-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85979.html>

#### дополнительная литература:

1. Анисимов, А. П. Комментарий к Федеральному закону от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» / А. П. Анисимов, А. В. Кодолова, А. Ю. Чикильдина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1322.html>
2. Ветошкин А.Г., Переработка промышленных и бытовых отходов : Учебное пособие - практикум / Ветошкин А.Г. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-93093-881-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938811.html>
3. Другов Ю.С., Анализ загрязненной почвы и опасных отходов / Другов Ю.С. - М. : БИНОМ, 2013. - 469 с. - ISBN 978-5-9963-2271-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322718.html>
4. Мамин, Р. Г. Инновационные механизмы управления отходами : монография / Р. Г. Мамин, Т. П. Ветрова, Л. А. Шилова. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 136 с. — ISBN 978-5-7264-0729-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20005.html>
5. Экологическая экспертиза предприятий : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю. А. Мандра, Н. И. Корнилов, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 116 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47385.html>

#### учебно-методическая:

1. Антонова Ж. А. Экологический паспорт предприятия : учебно-методическое пособие для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование / Ж. А. Антонова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Неопубликованный ресурс. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1585>

Согласовано:

\_\_\_\_\_  
 Главный библиотекарь НБ УлГУ /Стадольникова Д.Р./ *Стад* / 17.06.2020  
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО дата

### б) Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Microsoft Office 2016

3. «МойОфис Стандартный»

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

### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.


**4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

### **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

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

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

### Согласовано:

Зам.нач. УИТиТ  
Должность сотрудника УИТиТ

Клочкова А.В.  
ФИО

  
подпись

17.06.2020  
дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, практических занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

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:

- ноутбук
- мультимедийный проектор
- иллюстративные материалы
- тематические презентации

## 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 информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчик



  
подпись


доцент Антонова Ж.А. 15.06.2020

должность ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

### 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.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Слесарев С. М		01.09.2021
2	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2	Слесарев С. М		01.09.2021

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 1

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная литература:

1. Гридэл, Т. Е. Промышленная экология: учебное пособие для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; перевод Э. В. Гирусов ; под редакцией Э. В. Гирусов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74942.html>.

2. Козачек, А. В. Техносфера и окружающая среда: учебное пособие / А. В. Козачек. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1751-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85979.html>

#### дополнительная литература:

1. Анисимов, А. П. Комментарий к Федеральному закону от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» / А. П. Анисимов, А. В. Кодолова, А. Ю. Чикильдина. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1322.html>.

2. Ветошкин А.Г., Переработка промышленных и бытовых отходов : Учебное пособие - практикум / Ветошкин А.Г. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-93093-881-1 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938811.html>.


3. Мамин, Р. Г. Инновационные механизмы управления отходами: монография / Р. Г. Мамин, Т. П. Ветрова, Л. А. Шилова. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 136 с. — ISBN 978-5-7264-0729-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20005.html> .

4. Экологическая экспертиза предприятий: учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю. А. Мандра, Н. И. Корнилов, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 116 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47385.html>

#### учебно-методическая:

1. Антонова Ж. А. Экологический паспорт предприятия : учебно-методическое пособие для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 05.03.06 – Экология и природопользование / Ж. А. Антонова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2019. – Неопубликованный ресурс. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1585>.

Согласовано:

Начальник отдела НБ УлГУ / Окунева И.А. /  / 2021  
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## Приложение 2

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

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - 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, [2021].

#### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

#### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

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

#### Согласовано:


Зам.нач. УИТиТ  
Должность сотрудника УИТиТ

Клочкова А.В. /  / 17.06.2021  
ФИО подпись дата



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

### 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.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Слесарев С. М		30.08.2022

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 1

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

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – 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, [2022]. - 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, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - 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, [2022].**

**3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.**

**5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: [https://ebSCO-smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d66dc9c&custid=s6895741](https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d66dc9c&custid=s6895741). – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.**

**6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**


6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**7. Образовательные ресурсы УлГУ:**



7.1. 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:

\_\_\_\_\_/ Зам. начальника УИТИг \_\_\_\_\_ / Ключкова А.В. /  / 16.05.2022 г

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

### 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.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Слесарев С. М		15.05.2023
2	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2	Слесарев С. М		15.05.2023



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная литература:

1. Гридэл, Т. Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; перевод Э. В. Гирусов ; под редакцией Э. В. Гирусов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74942.html>

1. Козачек, А. В. Техносфера и окружающая среда : учебное пособие / А. В. Козачек. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1751-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85979.html>

#### дополнительная литература:

1. Анисимов, А. П. Комментарий к Федеральному закону от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» / А. П. Анисимов, А. В. Кодолова, А. Ю. Чикильдина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 101 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1322.html>.

2. Ветошкин, А. Г. Переработка промышленных и бытовых отходов : учебное пособие - практикум / Ветошкин А. Г. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-93093-881-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938811.html>

3. Мамин, Р. Г. Инновационные механизмы управления отходами : монография / Р. Г. Мамин, Т. П. Ветрова, Л. А. Шилова. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 136 с. — ISBN 978-5-7264-0729-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20005.html>.

4. Экологическая экспертиза предприятий : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю. А. Мандра, Н. И. Корнилов, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 116 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47385.html>

#### учебно-методическая:

1. Антонова, Ж. А. Экологический паспорт предприятия : учебно-методическое пособие для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 05.03.06 – Экология и природопользование / Ж. А. Антонова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2019. – Неопубликованный ресурс. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1585>.

Согласовано:

Специалист ведущий Стадольникова Д. Р. / *Стад* 18.05.2023  
 Должность сотрудника ИБ ФИО подпись дата



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**б) Программное обеспечение**

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2016
3. «МойОфис Стандартный»

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

**1. Электронно-библиотечные системы:**

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

*Васильева Ю.И.*  
Должность сотрудника УИТГТ

*Васильева Ю.И.*  
ФИО

*Васильева Ю.И.*  
подпись

*12.05.2023*  
дата