

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.04.02 Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности  
природоохранной деятельности предприятий  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 05.03.06 - Экология и природопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Экологическая безопасность (для набора 2023)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование комплекса знаний, умений и навыков в области природопользования и охраны окружающей среды, освоение основных принципов разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятий.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть основами организации природоохранной деятельности на предприятиях по основным направлениям: охрана атмосферного воздуха; водопотребление и водоотведение; обращение с отходами;
- познакомиться с основными источниками негативного воздействия на окружающую среду и меры по их сокращению через изменение технологических процессов и при помощи природоохранной техники;
- приобрести навыки по планированию и обоснованию природоохранных мероприятий;
- приобрести навыки по оформлению необходимой отчётной документации по природоохранной деятельности.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.ДВ.04.02 Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятий относится профессиональному циклу дисциплин направления Б1, дисциплины по выбору учебного плана. Программа составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров «Экология и природопользование». Изучается на 3 курсе, 5 семестр. Для освоения необходимы знания, полученные на предшествующих курсах, при изучении дисциплин «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экологическое проектирование и экспертиза», «Экологический менеджмент и аудит», «Обращение с отходами производства и потребления», «Документальное обеспечение природоохранной деятельности организации».

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 5	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	51	51
Лекционные (ЛК)	17	17

Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	34	34
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	57	57
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4	ОПК-4.1. Знание нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной деятельности	Знать: содержание нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессиональной этики в профессиональной деятельности.
ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет анализировать и сопоставлять содержание нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы при решении задач профессиональной деятельности.	Уметь: анализировать и сопоставлять содержание нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	ОПК-4.3. Имеет практический опыт использования знаний о нормативных правовых актах в сфере экологии, природопользования и охраны природы и нормах профессиональной этики для решения задач профессиональной деятельности.	Владеть: практическими навыками использования знаний о нормативных правовых актах в сфере экологии, природопользования и охраны природы и нормах профессиональной этики для решения задач профессиональной деятельности.
ПК-4	ПК-4.1. Знание технологических	Знать: научные методы, приемы,

	<p>процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.</p>	<p>способы и подходы для проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>
ПК-4	<p>ПК-4.2. Умеет проводить лабораторные и полевые натурные исследования по различным направлениям экологии, природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>Уметь: проводить лабораторные и полевые натурные исследования по различным направлениям экологии, природопользования и охраны окружающей среды.</p>
ПК-4	<p>ПК-4.3. Умеет проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>Владеть: навыками работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>
ПК-7	<p>ПК-7.1. Знание методов подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации.</p>	<p>Знать: методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации.</p>
ПК-7	<p>ПК-7.2. Умеет использовать методы подготовки документации</p>	<p>Уметь: использовать методы подготовки документации для</p>

	<p>для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации.</p>	<p>экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации.</p>
ПК-7	<p>ПК-7.3. Имеет навыки использования методов подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации.</p>	<p>Владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации.</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Введение. Потребление ресурсов и загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями.	Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями: сбросы, выбросы, отходы. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.	13	2	4	0	7
	1.2	Жизненный цикл промышленного предприятия.	Основные этапы жизненного цикла промышленного предприятия. Природоохранная документация на разных этапах жизненного цикла предприятия.	13	2	4	0	7
2	2.1	Проектно-исследовательская документация.	Обосновывающая, разрешительная, организационно-распорядительная, плановая, договорная и отчетная документация. Природоохранная документация для разных категорий промышленных объектов. Комплексное экологическое разрешение.	13	2	4	0	7
	2.2	Природоохранная деятельность предприятий.	Природоохранная деятельность в области защиты атмосферы, гидросферы. Природоохранная деятельность в области	13	2	4	0	7

			обращения с отходами и охраны почв.					
3	3.1	Отходы производства и потребления.	Класс опасности отходов. ФККО. ГРОРО. Природоохранная документация в области обращения с отходами: паспорт отхода, инвентаризация отходов, ПНООЛР, лицензия на обращение с отходами.	13	2	4	0	7
	3.2	Программа пр природоохранн х мероприятий.	Структура программы природоохранн мероприятий. Специфика программы природоохранн мероприятий для разных отраслей промышленности.	15	2	5	0	8
4	4.1	Природоохран ные мероприятия, ресурсо- и эне ргосбережени е.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, земель, по обращению с отходами, сохранению биоразнообразия.. Организация производственного экологического контроля. Производственная экологическая лаборатория	14	2	5	0	7
	4.2	Экономически е аспекты при родоохранной деятельности	Плата за пользование природными ресурсами. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Экологические платежи: порядок расчета за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов.	14	3	4	0	7
Итого				108	17	34	0	57

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Потребление ресурсов и загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями.	Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями: сбросы, выбросы, отходы. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.	2
	1.2	Жизненный цикл промышленного предприятия.	Основные этапы жизненного цикла промышленного предприятия. Природоохранная документация на разных этапах жизненного цикла предприятия.	2
2	2.1	Проектно-изыскательская документация.	Обосновывающая, разрешительная, организационно-распорядительная, плановая, договорная и отчетная документация. Природоохранная документация для разных категорий промышленных объектов. Комплексное экологическое разрешение.	2
	2.2	Природоохранная деятельность предприятий.	Природоохранная деятельность в области защиты атмосферы, гидросферы. Природоохранная деятельность в области обращения с отходами и охраны почв.	2
3	3.1	Отходы производства и потребления.	Класс опасности отходов. ФККО. ГРОРО. Природоохранная документация в области обращения с отходами: паспорт отхода, инвентаризация отходов, ПНООЛР, лицензия на обращение с отходами.	2
	3.2	Программа природоохранных мероприятий.	Структура программы природоохранных мероприятий. Специфика программы природоохранных мероприятий для разных отраслей промышленности.	2



4	4.1	Природоохран ные мероприятия, ресурсо- и эне ргосбережени е.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, земель, по обращению с отходами, сохранению биоразнообразия.. Организация производственного экологического контроля. Производственная экологическая лаборатория	2
	4.2	Экономически е аспекты при родоохранной деятельности/	Плата за пользование природными ресурсами. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Экологические платежи: порядок расчета за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов.	3

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Воздействие п ромышленног о предприятия на окружающую среду	Анализ состояния окружающей среды Забайкальского края.	4
	1.2	Основные этапы жизненного цикла промыш ленного предприятия.	Анализ воздействия промышленного предприятия на окружающую среду.	4
2	2.1	Обосновываю щая, разрешит ельная, органи зационно-расп орядительная, плановая, договорная и отчетная документация.	Расчет отдельных показателей раздела ООС проектной документации.	4
	2.2	Природоохран ная деятельность в области	Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ	4

		защиты атмосферы, гидросферы.	промышленного предприятия. Разработка балансовой схемы водопотребления и водоотведения предприятия. Анализ эффективности работы очистных сооружений	
3	3.1	Разработка природоохранной документации: в области обращения с отходами: паспорт отхода, инвентаризация отходов, ПНООЛР.	Инвентаризация и паспортизация отходов промышленного предприятия. Установление нормативов образования отходов при разработке ПНООЛР.	4
	3.2	Специфика программы природоохранных мероприятий для разных отраслей промышленности.	Анализ содержания природоохранных программ, программ энергосбережения. Разработка программы природоохранных мероприятий и составление отчета об их выполнении.	5
4	4.1	Государственные программы в области охраны окружающей среды.	Анализ содержания государственных программ в области охраны окружающей среды.	5
	4.2	Экологические платежи: порядок расчета	Расчет экологических платежей и заполнение декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду. Экономическое обоснование природоохранных мероприятий	4

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - анализ нормативных документов	7
	1.2	Природоохранная документация на разных этапах жизненного цикла предприятия.	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - анализ нормативных документов	7
2	2.1	Комплексное экологическое разрешение.	- анализ нормативных документов; - работа с электронными образовательными ресурсами; - работа с кейсом предложенным преподавателем, создание кейса по определенным проблемам	7
	2.2	Природоохранная деятельность в области защиты атмосферы, гидросферы, в области обращения с отходами и охраны почв.	- подготовка сообщений и докладов; - выполнение исследовательских заданий в индивидуальных и групповых формах.	7
3	3.1	Класс опасности отходов. ФККО. ГРОРО.	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - анализ нормативных документов; - подготовка электронных презентаций; - работа с электронными образовательными ресурсами.	7
	3.2	Специфика программы природоохранных мероприятий для разных	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план,	7

		отраслей промышленности.	текстуальный конспект и т.п.); - анализ нормативных документов; - подготовка электронных презентаций; - работа с электронными образовательными ресурсами.	
4	4.1	Производственная экологическая лаборатория.	- составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.); - работа с электронными образовательными ресурсами.	7
	4.2	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.	- анализ нормативных документов; - подготовка электронных презентаций; - выполнение исследовательских заданий в индивидуальных и групповых формах. - работа с электронными образовательными ресурсами.	7

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1. Витковский, И.И. Управление природопользованием и охраной окружающей природной среды : учеб. пособие. - Чита : ЧитГУ, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-9293-0339-5 : 126-90. – 12 экз.

2. 2. Лукьянчиков, Н.Н. Экономика и организация природопользования: учебник . - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2011. - 687 с. - ISBN 978-5-238-01672-6 : 488-00. –

5 экз.

3. 3. Семенова, И.В. Промышленная экология : учеб. пособие. - Москва : Академия, 2009. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4903-8 : 655-60.- 26 экз.

4. 4. Системы экологического менеджмента : учеб. пособие / Дайман, С.Ю., Гусева, Т.В., Заика, Е.А., и др. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2010. - 336 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-210-4 : 269-94. – 5 экз.

5. 5. Трифонова, Т.А. Экологический менеджмент : учеб. пособие. - Москва : Академический Проект, 2005. - 320 с. - (Gaudeamus). - ISBN 5-8291-0516-0 : 117-12. – 11 экз.

6. 6. Ферару, Г.С. Экологический менеджмент : учебник. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 528 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-19426-3 : 448-00. – 10 экз.

### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. 1. Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум [Электронный ресурс] / Бобренко Е. Г. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 116 с. - Книга из коллекции Омский ГАУ – Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-89764-934-12. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/book/159613>

2. 2. Каракеян, В.И. Экономика природопользования : Учебник для вузов / Каракеян В. И. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 478 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/488652> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-02474-6 : 1149.00.

3. 3. Щепеткина, И. В. Экологический менеджмент: Система экологического менеджмента. Экологический аудит [Электронный ресурс] : учебное пособие / Щепеткина И. В. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. - 104 с. - Книга из коллекции УГЛТУ - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-94984-736-7. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/book/171782>

4. 4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : Учебник и практикум для вузов / Новоселов А. Л., Новоселова И. Ю., Потравный И. М., Мелехин Е. С. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 390 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489548> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-12355-5 : 1189.00.

5. 5. Экономика природопользования и экологический менеджмент : Учебник для вузов / Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б., Хорошавин А. В. - Москва : Юрайт, 2021. - 417 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/468834> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-13446-9 : 1129.00.

## **5.2. Дополнительная литература**

### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1. Анудариева, Д.Ц. Экологический менеджмент : практикум. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 105 с. - ISBN 978-5-9293-1720-0 : 105-00.- 20 экз.

2. 2. Казыкина, С.М. Эколого-экономическое обоснование инженерных решений [Текст] : учеб. пособие. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-9293-1909-9 : 125-00. – 10 экз.

3. 3. Природопользование : учеб. для студентов вузов / под ред. Э.А. Арустамова. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2007. - 295 с. - ISBN 5-94798-971-9 : 147-00. 10 экз.

4. 4. Садовникова, Л.К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении : учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. - Москва : Высшая школа, 2006. - 334 с. : ил.

- ISBN 5-06-005558-2 : 256-00. – 10 экз.

5. 5. Хандогина, Е.К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / под ред. Е.К. Хандогиной. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2011. - 160 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-136-7. - ISBN 978-5-16-003059-3 : 139-92. – 5 экз.

6. 6. Экология и экономика природопользования : учебник / под ред. Э.В. Гирусова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 607 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01686-3 : 419-68. – 4 экз.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Давыдова, И. Ю. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Давыдова И. Ю. - Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2016. - 80 с. - Книга из коллекции РГУ имени С.А.Есенина - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-88006-938-2. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/book/164532>

2. 2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487945> (дата обращения: 20.08.2022).

3. 3. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488228> (дата обращения: 20.08.2022).

4. 4. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489523> (дата обращения: 20.08.2022).

5. 5. Родионов, А.И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы : Учебник Для СПО / Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. - 5-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 283 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/493218> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-06147-5 : 729.00.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Экология производства	<a href="https://www.ecoindustry.ru/">https://www.ecoindustry.ru/</a>
ЭБС Юрайт	<a href="https://www.urait.ru/">https://www.urait.ru/</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Система ГАРАНТ

2) СПС "Консультант Плюс"

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

### 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлен семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.



Разработчик/группа разработчиков:  
Долгорма Цынгиевна Анудариева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.