

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление/специальность подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Специализация/профиль/программа подготовки	Инженерная защита окружающей среды
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
6	11	4	144	34	17	0	17	110	0	0	110	диф. зач.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

**20.04.01 Техносферная безопасность**

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
Борцова Светлана Сергеевна, старший преподаватель

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы Е5 **ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПСК-1.4 — способность разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
---

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### ПСК-1.4

знания:

на уровне представлений:

– законодательные и исполнительные органы РФ в области экологии;

основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды (ОС);

– эколого-правовые основы государственной политики РФ в области охраны ОС, перспективы экоразвития;

– виды юридической ответственности за экологические правонарушения и преступления;

– основные направления рационального использования природных ресурсов, ресурсо- и энергосбережения;

– экономические основы природопользования и охраны ОС;

на уровне понимания:

– подходы к оценке экологических рисков, принципы базирования методов экономического стимулирования в области охраны окружающей среды;

ОС;

– виды платы за природопользование, источники ее правового регулирования;

– виды государственной поддержки деятельности, осуществляемой в целях охраны ОС;

– порядок возмещение вреда ОС

– проблемы и перспективы развития экологического страхования в РФ;

– порядок проведения производственного экологического контроля (ПЭК) и составления документации по ПЭК в соответствии с требованиями законодательства;

– теоретические и методологические основы менеджмента в области обеспечения экологической безопасности;

на уровне воспроизведения:

– обязанности лиц, осуществляющих эксплуатацию объектов негативного воздействия на окружающую среду (НВОС);

использования и охраны водных объектов;

– экологические требования к абонентам централизованных систем водоотведения;

– нормативы качества окружающей среды и допустимого воздействия на окружающую среду, нормирование на основе НДТ, система экологических стандартов;

– критерии отнесения отходов к классам опасности по степени их воздействия на ОС;

– виды экологического надзора и контроля;

ОВОС;

– виды и объекты экологической экспертизы, принципы и порядок ее проведения;

– порядок экологической паспортизации и аудита;

– система экологической сертификации;

– виды экологического лицензирования, лицензионные требования к объектам, порядок получения лицензии;

– порядок составления документации и оформления экологической отчетности в области охраны ОС и обеспечения экологической безопасности;

– правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие организации на ОС, форма и порядок ее представления;

– порядок и сроки обучения и повышения квалификации работников в области экологической безопасности;

умения:

теоретические:

– применять методики оценки риска, производить оценку экологического риска и экономического ущерба от загрязнения ОС, компенсацию вреда ОС;

– планировать мероприятия по снижению экологического риска;

– проводить экономическую оценку разрабатываемых систем защиты ОС или предложенных технических решений;

– документировать информацию о результатах производственного экологического контроля;

– взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в области охраны ОС по разработке, представлению и утверждению экологической документации;

– анализировать и рассчитывать экономические последствия воздействия организации на ОС;

– обучить управленческий и руководящий состав предприятий и организаций требованиям к системе экологического менеджмента (СЭМ), принимать участие в разработке и сертификации СЭМ на предприятии;

– анализировать ресурсо- и энергосбережения в результате внедрения новой техники и технологий;

практические:

– определять категорию объектов, оказывающих негативное воздействие на ОС, уровень их поднадзорности;

– производить расчеты платы за негативное воздействие на ОС, утилизационный и экологический сбор;

– оценивать и анализировать эколого-экономическую эффективность капитальных вложений, разработки и внедрения новой техники, осуществления мероприятий по обеспечению экологической безопасности;

навыки:

– определения категории объектов, оказывающих негативное воздействие на ОС и постановки их на государственный учет;

– заполнения учетной документацию по охране ОС;

– составления пакетов документов для согласования и утверждения нормативов допустимого воздействия предприятия на ОС, и получения разрешительных документов на выброс, сброс загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления, лицензию на обращение с отходами I – IV классов опасности;

– расчета платы за негативное воздействие организации на ОС, заполнения декларации по плате;

– расчета экологического сбора и представления отчетности о выполнении нормативов утилизации отходов от использования товаров;

– проведения расчетов для экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая НДТ, и разработки планов внедрения новой техники и технологий, включая НДТ;

– определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности;

– оценки экономической эффективности мероприятий по охране ОС.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.04.01 Техносферная безопасность*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ, ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ПСК-1.4 — Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
- УК-6 — Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, % ПСК-1.4
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		
6	11	<b>Раздел 1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство.</b> 1.1 Законодательные и исполнительные органы РФ в области экологии, источники российского экологического права, основные нормативные правовые акты в области охраны ОС. 1.2 Эколого-правовые основы государственной политики РФ в области охраны ОС. 1.3 Изменения природоохранного законодательства и планы в области регулирования негативного воздействия на ОС. 1.4 Нормативные и методические материалы по охране ОС и обеспечению экологической безопасности.	8	2	2	0	6	12
6	11	<b>Раздел 2. Требования, предъявляемые законодательством в области охраны окружающей среды к действующим предприятиям.</b> 2.1 Обязанности лиц, осуществляющих эксплуатацию объектов НВОС. 2.2 Требования, предъявляемые законодательством в области охраны атмосферного воздуха. 2.3 Требования, предъявляемые законодательством в области обращения с отходами. 2.4 Требования в области рационального использования и охраны водных объектов. 2.5 Экологические требования к абонентам централизованных систем водоотведения.	19	5	3	2	14	15
6	11	<b>Раздел 3. Административно-правовые механизмы охраны ОС.</b> 3.1 Экологическое нормирование и стандартизация. 3.2 Экологический надзор и контроль. 3.3 Оценка воздействия на состояние окружающей среды. 3.4 Экологическая экспертиза. 3.5 Экологический аудит. 3.6 Экологическая сертификация. 3.7 Экологическая паспортизация. 3.8 Экологическое лицензирование.	8	2	2	0	6	16
6	11	<b>Раздел 4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.</b> 4.1 Плата за природопользование. 4.2 Плата за негативное воздействие на окружающую среду. 4.3 Государственная поддержка деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды. 4.4 Возмещение вреда ОС 4.5 Экологическое страхование.	28	6	2	4	22	15
6	11	<b>Раздел 5. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.</b> 5.1 Имущественная (гражданско-правовая) ответственность за экологические правонарушения. 5.2 Дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения. 5.3 Административная ответственность за экологические правонарушения. 5.4 Уголовная ответственность за экологические преступления.	8	2	2	0	6	12
6	11	<b>Раздел 6. Экологическая документация предприятия.</b> 6.1 Организационные документы. 6.2 Документы по результатам предыдущих проверок. 6.3 Документы по охране атмосферного воздуха от загрязнения. 6.4 Документы по обращению с отходами производства и потребления. 6.5 Документы по охране водных объектов. 6.6 Документация по плате за негативное воздействие на ОС и природоресурсных платежах. 6.7 Статистическая отчетность предприятия. 6.8 Документация производственного экологического контроля.	44	10	3	7	34	15
6	11	<b>Раздел 7. Экономика природопользования и природоохранной деятельности.</b> 7.1 Экономическая оценка природных ресурсов. 7.2 Методика расчета и оценка экологического риска и экономического ущерба от загрязнения ОС. Тенденции управления экологическими рисками. 7.3 Оценка и анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработки и внедрения новой техники, осуществления мероприятий по обеспечению экологической безопасности. 7.4 Экономические обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду.	29	7	3	4	22	15
<b>Всего за 11 семестр</b>			144	34	17	17	110	100
<b>Всего по дисциплине</b>			144	34	17	17	110	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 2. Требования, предъявляемые законодательством в области охраны окружающей среды к действующим предприятиям.	Постановка объектов, оказывающих негативное воздействие на ОС, на государственный учет.	2
2	Раздел 4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.	Представление декларации по плате за негативное воздействие на ОС	4
3	Раздел 6. Экологическая документация предприятия.	Как составить программу ПЭК и отчет о ее выполнении	4
4		Учётная и статистическая документация предприятия	3
5	Раздел 7. Экономика природопользования и природоохранной деятельности.	Решение задач на определение: 1) экономической оценки природных ресурсов (земли), экологического ущерба от загрязнения ОС (сельхозугодий, реки); 2) экологических издержек производства и экономического оптимума загрязнения ОС; 3) экономического эффекта (эффективности) природоохранного мероприятия.	4
<b>Всего за 11 семестр</b>			17

#### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство.	Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	6
2	Раздел 2. Требования, предъявляемые законодательством в области охраны окружающей среды к действующим предприятиям.	Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	6
3		Подготовка к выполнению практической работы, Подготовка к защите работы.	8
4	Раздел 3. Административно-правовые механизмы охраны ОС.	Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	6
5	Раздел 4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.	Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	6
6		Подготовка к выполнению практической работы, Подготовка к защите работы	16
7	Раздел 5. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	6
8	Раздел 6. Экологическая документация предприятия.	Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	6
9		Подготовка к выполнению практической работы. Подготовка к защите работы	28
10	Раздел 7. Экономика природопользования и природоохранной деятельности.	Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	6

11	Подготовка к решению задач.	16
Всего за 11 семестр		110

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11				Отч. по ПЗ		ДР		Отч. по ПЗ		ДР		Отч. по ПЗ			Отч. по ПЗ	ДР	Тест, диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Отч. по ПЗ – отчет по практическому заданию;
- Тест – тест;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- отчет по практическому заданию;
- тест.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
2. Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
3. С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, 31 экз.
4. С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, эл. рес.
5. У. П. Зырянова, В. В. Кузнецов, В. Н. Лазарев. . Экономика природопользования и природоохранной деятельности. Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2011, эл. рес.
6. Ю. А. Широков. . Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://urait.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
2. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
3. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «БОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
4. [https://www.youtube.com/watch?v=bepSUFxZm4w&feature=youtu.be?utm\\_campaign=eco\\_webinar-past\\_2020-11&utm\\_source=eco\\_webinar-past&utm\\_medium=email&ab\\_channel=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BA](https://www.youtube.com/watch?v=bepSUFxZm4w&feature=youtu.be?utm_campaign=eco_webinar-past_2020-11&utm_source=eco_webinar-past&utm_medium=email&ab_channel=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BA) — Программа ПЭК: пошаговая разработка и реализация для объектов разных категорий - YouTube;
5. <https://urait.ru/bcode/449725> — Экономика природопользования — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
6. <https://urait.ru/bcode/450599> — Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

## Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.



## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Практические занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.04.01 Техносферная безопасность*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-1.4 способность разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ правового и экономического регулирования охраны окружающей среды (ОС). Рассматриваются источники российского экологического права, основные нормативные правовые акты в области охраны ОС; требования, предъявляемые законодательством в области охраны ОС к действующим предприятиям; юридическая ответственность за экологические правонарушения и преступления; административно-правовые механизмы охраны ОС: экологическое нормирование и стандартизация, экологический надзор, ОВОС, экологическая экспертиза, экологический аудит, экологическая сертификация и паспортизация, экологическое лицензирование. Особое внимание уделяется экономическим механизмам охраны ОС и рационального природопользования: плата за природопользование и негативное воздействие на ОС, государственная поддержка деятельности по охране ОС, экологическое страхование, экономическое стимулирование экологически безопасного производства, возмещение вреда ОС, экологический сбор. Представлен порядок составления документации и оформления экологической отчетности в области охраны ОС, порядок проведения производственного экологического контроля (ПЭК) и составления документации по ПЭК. Даются подходы к оценке экологических рисков и экономического ущерба от загрязнения ОС. Показаны методики оценки экономической эффективности и экономического эффекта внедрения природоохранных мероприятий.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- отчет по практическому заданию;
- тест.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**110 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 110 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство.</b>		
Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право: Москва: Юрайт, 2020 (2, 5) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2) А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России: Москва: Юрайт, 2020 (3)	6
Итого по разделу 1		6
<b>Раздел 2. Требования, предъявляемые законодательством в области охраны окружающей среды к действующим предприятиям.</b>		
Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право: Москва: Юрайт, 2020 (12-20) А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России: Москва: Юрайт, 2020 (7)	6
Подготовка к выполнению практической работы, Подготовка к защите работы.	С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2)	8
Итого по разделу 2		14
<b>Раздел 3. Административно-правовые механизмы охраны ОС.</b>		
Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (3) Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право: Москва: Юрайт, 2020 (8, 9) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (3) А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России: Москва: Юрайт, 2020 (3.4)	6
Итого по разделу 3		6
<b>Раздел 4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.</b>		
Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право: Москва: Юрайт, 2020 (10) А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России: Москва: Юрайт, 2020 (4)	6
Подготовка к выполнению практической работы, Подготовка к защите работы	С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (3) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (3)	16
Итого по разделу 4		22
<b>Раздел 5. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.</b>		
Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России: Москва: Юрайт, 2020 (5) Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право: Москва: Юрайт, 2020 (11) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (3) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (3)	6
Итого по разделу 5		6
<b>Раздел 6. Экологическая документация предприятия.</b>		
Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых	Ю. А. Широков. . Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (6.5, 7)	6

источников по теме раздела.		
Подготовка к выполнению практической работы. Подготовка к защите работы		28
Итого по разделу 6		34
<b>Раздел 7. Экономика природопользования и природоохранной деятельности.</b>		
Анализ лекционного материала. Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	У. П. Зырянова, В. В. Кузнецов, В. Н. Лазарев. . Экономика природопользования и природоохранной деятельности: Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2011 (1-8)	6
Подготовка к решению задач.		16
Итого по разделу 7		22

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- тест;
- отчет по практическому заданию;
- дифференцированный зачет.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Тест

Тестирование проводится в форме диагностической работы в ЭИОС Moodle. Студенту предлагается 10 тестовых вопросов.

Время выполнения - 15 минут, 2 попытки.

Критерии оценивания диагностической работы:

при выполнении не менее 60% заданий – 10 баллов;

при выполнении менее 60% заданий - 0 баллов.

Успешное прохождение теста регистрируется при условии прохождения тестирования в срок, предусмотренный графиком КМ.

Комплект типовых тестовых вопросов включён в состав УМК дисциплины, вопросы расположены в ЭИОС Moodle

#### Отчет по практическому заданию

Отчет по практической работе представляется в формате, предусмотренном программой. Критерии оценивания задания:

15% - верное определение начальных данных и хода решения задачи;

20% - верное определение формул(ы)(условий) для решения задачи;

50% - верное определение конечного результата;

15% - верное оформление решения задачи в соответствии с методическими рекомендациями, размещёнными в задании в moodle.

Итоговый балл за задание рассчитывается как произведение максимального балла (за Задания 1,4 - 10 баллов, за Задания 2,3 - 15 баллов) на процент выполнения.

#### Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет выставляется по сумме результатов контрольных мероприятий, проводимых в течение семестра в соответствии с графиком. График контрольных мероприятий предусматривает выполнение студентом трёх диагностических работ, четырёх индивидуальных заданий. Максимальная сумма баллов за семестр – 100 баллов с учётом посещаемости (до 20 баллов).

Набранная итоговая сумма баллов пересчитывается в оценку по следующей схеме:

- 85 – 100 баллов – отлично;

- 75 – 84 балла - хорошо;

- 51 – 74 баллов – удовлетворительно

менее 51 - не зачтено.

В случае несогласия с итоговой оценкой студент имеет право на прохождение итогового тестирования по всему курсу с целью её повышения.

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПСК-1.4	
6	11	Раздел 1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство.	8	2	2	0	6	12	Тест
6	11	Раздел 2. Требования, предъявляемые законодательством в области охраны окружающей среды к действующим предприятиям.	19	5	3	2	14	15	Отчет по практическому заданию, Тест
6	11	Раздел 3. Административно-правовые механизмы охраны ОС.	8	2	2	0	6	16	Тест
6	11	Раздел 4. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.	28	6	2	4	22	15	Отчет по практическому заданию, Тест
6	11	Раздел 5. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	8	2	2	0	6	12	Тест
6	11	Раздел 6. Экологическая документация предприятия.	44	10	3	7	34	15	Отчет по практическому заданию, Тест
6	11	Раздел 7. Экономика природопользования и природоохранной деятельности.	29	7	3	4	22	15	Отчет по практическому заданию, Тест
Всего за 11 семестр			144	34	17	17	110	100	
Всего по дисциплине			144	34	17	17	110	100	

## Критерии оценивания

### ПСК-1.4

	<i>Вопросы открытого типа:</i>
№ 1	Федеральный закон № ____ регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении экономической (хозяйственной) и иной деятельности, связанной с воздействием на ОС
№ 2	К отношениям, связанным с осуществлением государственного экологического надзора, организацией и проведением проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, применяются положения Федерального закона № ____ .
№ 3	Иски о компенсации вреда ОС могут быть предъявлены в течение ____ лет.
№ 4	Районы, находящиеся в верхнем течении Волги, своими загрязнениями создают дополнительные затраты на очистку воды у районов, расположенных ниже по течению, - _____ экстерналии.
№ 5	Дополнительные затраты, возлагаемые современным поколением на будущие - _____ экстерналии.
№ 6	В основе бизнес-модели _____ лежит производство вторичного сырья из отходов.
№ 7	Бизнес-модели _____ предполагают замену традиционных первичных материалов рекуперированными или биоосновными.
№ 8	В чём смысл регулирования природопользования?
№ 9	Какие контрольно-надзорные мероприятия проводятся без взаимодействия с контролируемым лицом?
№ 10	Разрешительные документы ОНВ 1 категории
	<i>Вопросы закрытого типа:</i>
№ 1	В состав Министерства природных ресурсов и экологии, в том числе, входит <ul style="list-style-type: none"> <li>- Роспотребнадзор (Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека)</li> <li>- Россельхознадзор (Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору)</li> <li>- Рослесхоз (Федеральное агентство по лесному хозяйству)</li> <li>Ростехнадзор (Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору)</li> </ul>
№ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Росгидромет (Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу ОС)</li> </ul> Установите соответствие перечисленных органов исполнительной власти их уровню: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы</li> <li>2. Департамент Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу</li> <li>3. Управление Росприроднадзора по Республике Карелия</li> <li>4. Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности СПб</li> </ol> <p>А - федеральный</p> <p>Б - региональный</p>
№ 3	Сопоставьте категорию риска объекта контроля с периодичность проведения одного из плановых контрольных (надзорных) мероприятий: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. категория умеренного риска</li> <li>2. категория среднего риска</li> <li>3. категория значительного риска</li> <li>4. категория высокого риска</li> </ol> <p>А. 1 раз в 2 года</p> <p>Б. 1 раз в 3 года</p> <p>В. 1 раз в 4 года</p> <p>Г. 1 раз в 5 лет</p>
№ 4	С взаимодействием с контролируемым лицом проводятся следующие контрольно-надзорные мероприятия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- инспекционный визит</li> <li>- наблюдение за соблюдением обязательных требований</li> <li>- выездное обследование</li> <li>- рейдовый осмотр</li> </ul>
№ 5	Сопоставьте категорию ОНВ и уровень его негативного воздействия на ОС <ol style="list-style-type: none"> <li>1. значительное НВОС</li> <li>2. умеренное НВОС</li> <li>3. незначительное НВОС</li> </ol> <p>А. 1 категория</p> <p>Б. 2 категория</p>

№ 6	<p>В. 3 категория</p> <p>Постановка на государственный учет объектов, оказывающих НВОС, осуществляется на основании</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов государственного экологического мониторинга окружающей среды</li> <li>- заявки о постановке на государственный учет, которая подается юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов</li> <li>- данных производственного экологического контроля</li> <li>- заявки о постановке на государственный учет, которая подается государственным инспектором в области охраны окружающей среды</li> </ul>
№ 7	<p>Выберите виды негативного воздействия на окружающую среду, за которые взимается плата</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий</li> <li>- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты</li> <li>- размещение отходов производства и потребления</li> <li>- загрязнение недр, почв</li> </ul>
№ 8	<p>- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками</p> <p>Сопоставьте вид ответственности за нарушение природоохранного законодательства с привлекаемым субъектом правоотношений</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дисциплинарная ответственность</li> <li>2. Имущественная (гражданско-правовая) ответственность</li> <li>3. Уголовная ответственность</li> </ol> <p>А. Юридические лица</p> <p>Б. Должностные лица</p>
№ 9	<p>В. Военнослужащие, работники предприятия</p> <p>Установите верную последовательность направлений государственной политики в области обращения с отходами в порядке их приоритета согласно №89-ФЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – максимальное использование исходных сырья и материалов</li> <li>2 – предотвращение образования отходов</li> <li>3 – сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования</li> <li>4 – обработка отходов</li> <li>5 – утилизация отходов</li> <li>6 – обезвреживание отходов</li> </ol>
№ 10	<p>За основу при измерении ущерба берется следующая схема причинно-следственных связей:</p> <p>Расставьте в правильном порядке</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – объемы выбросов вредных примесей</li> <li>2 – концентрация выбросов вредных примесей в окружающей среде</li> <li>3 – натуральный ущерб</li> <li>4 – экономический ущерб</li> </ol>