




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

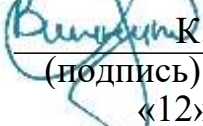
СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы


Ю.А. Гальшева
(подпись) (И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института Мирового океана
(Школы)


К.А. Винников
(подпись) (И.О. Фамилия)
«12» ноября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление отходами

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль «Управление окружающей средой и природными ресурсами»
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07 августа 2020 г. № 894

Рабочая программа обсуждена на заседании Международной кафедры ЮНЕСКО «Морская экология» ИМО протокол от «09» ноября 2022 г. № 16.

Зав. МК ЮНЕСКО «Морская экология»: Ю.А. Гальшева, к.б.н., доцент
Составители:

Владивосток
2022

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___» _____ 202__ г. № _____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. № _____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. № _____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. № _____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_» _____ 202__ г. № _____

Аннотация дисциплины

Управление отходами

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единицы / 180 академических часа. Является дисциплиной по выбору части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме *34 часов*, практических/лабораторных *18 часов*, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – *92 часа* и подготовку к экзамену – *36 часов*).

Язык реализации: русский.

Цель: освоение студентами правовых, экономических и технологических основ управления отходами в рамках современного природопользования.

Задачи:

- изучить основные виды и классы отходов производства и потребления, способы и методы их утилизации и обезвреживания;
- познакомить студентов с нормативно-правовой базой ведения деятельности по обращению с отходами в РФ;
- сформировать у студентов представление об экологических, правовых и экономических механизмах регулирования деятельности по обращению с отходами производства и потребления.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.2, полученные в результате изучения дисциплин «*Цифровые технологии в образовательной деятельности*», «*Природопользование*», «*Глобальные экологические*

проблемы и устойчивое развитие человечества», «Прикладная экология и охрана окружающей среды», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Экономические и правовые аспекты природопользования», «Экологический мониторинг», «Экологическая экспертиза», формирующих компетенции ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3 ОПК-6.2; ПК- ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; 5.1; ПК-5.2; ПК-5.3.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональные компетенции	ПК-5: Способен осуществлять контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности организацией	ПК-5.1: Понимает требования к осуществлению контроля за выполнением организациями норм в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Знает нормативно-правовую базу, регламентирующую управление отходами в РФ Умеет применять знания нормативно-правовой базы при осуществлении производственного контроля в области управления отходами Владеет навыками определения платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов
		ПК-5.2: Осуществляет оценку эффективности сооружений и устройств организации для защиты окружающей среды от негативного воздействия и анализ соответствия организации требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	Знает основы ведения первичного учета отходов на предприятии. Умеет осуществлять нормирование образования отходов различными методами Владеет навыками разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
		ПК-5.3: Применяет техническую документацию, регламентирующую технологические режимы сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия для контроля выполнения организацией требований	Знает основные технологии обработки, утилизации и обезвреживания отходов Умеет выбирать наилучшие доступные технологии в соответствии с отраслевыми справочниками. Владеет навыками ведения производственного экологического контроля образования, движения и воздействия опасных отходов на окружающую среду

		в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	
	ПК-6: Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-6.1: Использует базовые правила проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности	Знает виды деятельности по обращению с отходами производства и потребления Умеет определять круг лицензионных требований к деятельности по обращению с отходами Владеет навыками выбора мероприятий по управлению природоохранной деятельностью при обращении с отходами
		ПК-6.3: Разрабатывает природоохранные мероприятия в рамках выполнения конкретных задач	Знает нормативно-правовую базу, регламентирующую управление отходами на объектах разных категорий негативного воздействия. Умеет определить минимальный перечень требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами в зависимости от категории объекта. Владеет навыками разработки перечня природоохранных мероприятий в области обращения с отходами на объектах разных категорий.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление отходами» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция с разбором конкретных ситуаций, просмотр и обсуждение видеофильмов.

I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: освоение студентами правовых, экономических и технологических основ управления отходами в рамках современного природопользования.

Задачи:

- изучить основные виды и классы отходов производства и потребления, способы и методы их утилизации и обезвреживания;
- познакомить студентов с нормативно-правовой базой ведения деятельности по обращению с отходами в РФ;

- сформировать у студентов представление об экологических, правовых и экономических механизмах регулирования деятельности по обращению с отходами производства и потребления.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане):

Является дисциплиной по выбору части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Контрольно-надзорный	ПК-5: Способен осуществлять контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности организацией	ПК-5.1: Понимает требования к осуществлению контроля за выполнением организациями норм в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Знает нормативно-правовую базу, регламентирующую управление отходами в РФ Умеет применять знания нормативно-правовой базы при осуществлении производственного контроля в области управления отходами Владеет навыками определения платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов
		ПК-5.2: Осуществляет оценку эффективности сооружений и устройств организации для защиты окружающей среды от негативного воздействия и анализ соответствия организации требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	Знает основы ведения первичного учета отходов на предприятии. Умеет осуществлять нормирование образования отходов различными методами Владеет навыками разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
		ПК-5.3: Применяет техническую документацию, регламентирующую технологические режимы сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия для контроля выполнения	Знает основные технологии обработки, утилизации и обезвреживания отходов Умеет выбирать наилучшие доступные технологии в соответствии с отраслевыми справочниками. Владеет навыками ведения производственного экологического контроля

		организацией требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	образования, движения и воздействия опасных отходов на окружающую среду
ПК-6: Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации		ПК-6.1: Использует базовые правила проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности	Знает виды деятельности по обращению с отходами производства и потребления Умеет определять круг лицензионных требований к деятельности по обращению с отходами Владеет навыками выбора мероприятий по управлению природоохранной деятельностью при обращении с отходами
		ПК-6.3: Разрабатывает природоохранные мероприятия в рамках выполнения конкретных задач	Знает нормативно-правовую базу, регламентирующую управление отходами на объектах разных категорий негативного воздействия. Умеет определить минимальный перечень требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами в зависимости от категории объекта. Владеет навыками разработки перечня природоохранных мероприятий в области обращения с отходами на объектах разных категорий.

II. Трудоемкость дисциплины и виды учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единицы (180 академических часа).

III. Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Конт роль	Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК*	СР		
1	Раздел 1. Обращение с отходами производства и потребления	6	16		8		92	36	Экзамен
2	Раздел 2 Управление	6	18		10				

	<i>отходами</i>							
	<i>Итого:</i>		34		18		92	36

*Онлайн-курс

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Обращение с отходами производства и потребления

Тема 1. Антропогенное воздействие на окружающую среду и образование отходов

Понятие загрязнения. Виды и источники загрязнений. Состояние окружающей среды в мире и Российской Федерации. Причины образования отходов. Классификации отходов, образующихся при производстве и потреблении различных продуктов.

Тема 2. Основы законодательства РФ в области обращения с отходами
Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». Основные понятия, используемые в данных нормативно-правовых актах в области обращения с отходами. Категории негативного воздействия предприятий, осуществляющих деятельность по обращению с отходами на территории РФ.

Тема 3. Наилучшие доступные технологии в области обращения с отходами.

Понятие НДТ. Европейский опыт разработки справочников НДТ. Нормативно-правовая база для разработки справочников НДТ в РФ. Инфраструктура разработки справочников НДТ в РФ. Внедрение НДТ на предприятия, осуществляющие деятельность по обращению с отходами.

Тема 4. Размещение (хранение, захоронение) отходов.

Хранение отходов. Проектирование и строительство полигонов для хранения токсичных отходов.

Тема 5. Обработка, обезвреживание и утилизация отходов.

Классификация процессов и технологий обезвреживания и утилизации отходов. Технологии обработки отходов. Очистка сточных вод, их осадков, донных илов. Очистка загрязненных почв и грунтов. Малоотходные технологии.

Тема 5. Обращение с твердыми коммунальными отходами (ТКО).

Понятие ТКО. Состав ТКО. Методы сокращения отходов потребления. Федеральный и региональный операторы по обращению с ТКО. Законодательные основы обращения с ТКО в РФ.

Тема 6. Обращение с опасными отходами.

Опасные свойства отходов. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей среды. Паспортизация отходов I-IV классов опасности. Федеральный и региональный операторы по обращению с отходами I-II классов опасности. Требования экологической безопасности к транспортировке опасных отходов. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.

Раздел 2. Административные, экономические и информационные методы управления отходами в РФ.

Тема 1. Нормирование образования отходов.

Методы расчета нормативов образования отходов. Лимитирование отходов. Общие сведения о содержании ПНООЛР. Правила утверждения проектов и оформление разрешения на размещение отходов.

Тема 2. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами.

Лицензионные требования и условия. Содержание и оформление обоснования лицензии по обращению с отходами. Процедура лицензирования.

Тема 3. Контроль в области обращения с отходами.

Государственный экологический надзор. Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экологическое страхование. Производственный экологический контроль.

Тема 4. Государственный кадастр отходов.

Структура ГКО. Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания.

Тема 5. Статистический учет отходов.

Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Учет в области обращения с отходами. Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами.

Тема 6. Плата за негативное воздействие на окружающую среду в РФ.

Элементы экономического механизма охраны окружающей среды в РФ. Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду. Плата за размещение отходов.

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

Практическое занятие 1. Причины образования отходов и способы снижения их негативного влияния на окружающую среду (фильм «Мусор»).

Практическое занятие 2. Постановка на учет как объекта негативного воздействия на окружающую среду предприятия, занимающегося деятельностью по обращению с опасными отходами.

Практическое занятие 3. Отнесение отходов к классу опасности для окружающей среды расчетным методом.

Практическое занятие 4. Паспортизация опасных отходов.

Практическое занятие 5. Определение нормативов образования отходов производства и потребления на основе материального баланса, с использованием удельных показателей образования отходов

Практическое занятие 6. Утилизация и обезвреживание отходов как способ снижения их негативного влияния на биосферу.

Практическое занятие 7. Организация первичного учета и производственного экологического контроля отходов на предприятии

Практическое занятие 8. Статистическая отчетность в области обращения с отходами.

Практическое занятие 9. Расчет платы за размещение отходов производства и потребления. Порядок заполнения Декларации о плате за негативное воздействие.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Обращение с отходами производства и потребления	<p>ПК-5.3: Применяет техническую документацию, регламентирующую технологические режимы сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия для контроля выполнения организацией требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p>	<p>Знает основные технологии обработки, утилизации и обезвреживания отходов Умеет выбирать наилучшие доступные технологии в соответствии с отраслевыми справочниками. Владеет навыками ведения производственного экологического контроля образования, движения и воздействия опасных отходов на окружающую среду</p>	ПР-1, УО-3	
		<p>ПК-6.1: Использует базовые правила проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности</p>	<p>Знает виды деятельности по обращению с отходами производства и потребления Умеет определять круг лицензионных требований к деятельности по обращению с отходами Владеет навыками выбора мероприятий по управлению природоохранной деятельностью при обращении с отходами</p>		

		ПК-6.2: Применяет теоретические знания в области общей и прикладной экологии для разработки природоохранных мероприятий	Знает механизмы и пути образования отходов, их классификации. Умеет определять класс опасности отходов на основе знаний о влиянии компонентов отхода на окружающую среду. Владеет навыками осуществлять мониторинг негативного влияния отходов на окружающую среду и знаниями о снижении этого негативного влияния	ПР-1	
	Раздел 2. Административные, экономические и информационные методы управления отходами	ПК-5.1: Понимает требования к осуществлению контроля за выполнением организациями норм в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Знает нормативно-правовую базу, регламентирующую управление отходами в РФ. Умеет применять знания нормативно-правовой базы при осуществлении производственного контроля в области управления отходами. Владеет навыками определения платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов	ПР-1	
		ПК-5.2: Осуществляет оценку эффективности сооружений и	Знает основы ведения первичного учета отходов на предприятии.		

		<p>устройств организации для защиты окружающей среды от негативного воздействия и анализ соответствия организации требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды</p>	<p>Умеет осуществлять нормирование образования отходов различными методами</p> <p>Владеет навыками разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</p>		
		<p>ПК-6.3: Разрабатывает природоохранные мероприятия в рамках выполнения конкретных задач</p>	<p>Знает нормативно-правовую базу, регламентирующую управление отходами на объектах разных категорий негативного воздействия.</p> <p>Умеет определить минимальный перечень требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами в зависимости от категории объекта.</p> <p>Владеет навыками разработки перечня природоохранных мероприятий в области обращения с отходами на объектах разных категорий.</p>	<p>ПР-1</p>	
Экзамен		<p>ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3</p>			<p>УО-1</p>

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;

- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

Бобович, Б. Б. Управление отходами: учебное пособие / Б.Б. Бобович. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 107 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1200620>

Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления: учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/180866>

Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489137>

Дополнительная литература

Луканин, А.В. Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов : учеб. Пособие /А.В. Луканин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 556 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=851801>

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. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20005>

Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/507879>

Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии: учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 360 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183796>

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/
1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823
2. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/
3. Постановление Правительства РФ от 16.08.2013 № 712 "О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности" (вместе с "Правилами проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности"). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150890/
4. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192145/

5. Приказ Минприроды России от 05.12.2014 № 541 "Об утверждении Порядка отнесения отходов I - IV классов опасности к конкретному классу опасности". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191509/

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научно-практический портал «Экология производства». – Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>
2. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
3. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. – Режим доступа: <http://rpn.gov.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д)
2. Open Office, Skype, Вебинар (Мирополис)
3. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ
4. ЭБС ДВФУ

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины «Управление отходами» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех

видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Управление отходами» является экзамен.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 828	Учебная мебель, магнитно-маркерная доска, розетки электроточка, мультимедиа проектор переносной Epson EB-S92, ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320 GB	-
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 775	Учебная мебель, магнитно-маркерная доска, розетки электроточка, мультимедиа проектор переносной Epson EB-S92, ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320 GB	-
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. 1017	Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места	-

	<p>для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>	
--	---	--