

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра биогеоценологии и охраны природы

Авторы-составители: **Ощепкова Ксения Юрьевна
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины
ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ
Код УМК 93897

Утверждено
Протокол №10
от «10» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Обращение с отходами

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.03.06** Экология и природопользование
направленность Природопользование

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Обращение с отходами** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.03.06 Экология и природопользование (направленность : Природопользование)

ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду

ПК.6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.03.06 Экология и природопользование (направленность: Природопользование)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	11
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (3) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (11 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Термины, определения и классификация отходов. Федеральный классификационный каталог отходов.

Студенты в процессе занятия усваивают основные термины и понятия, оперируют ими. Изучают Федеральный классификационный каталог отходов

Правовое регулирование деятельности в области обращения с отходами в Российской Федерации

В процессе занятий студенты изучают законные и подзаконные акты в области обращения с отходами, получают знания о механизме регулирования вопроса обращения с отходами.

Организация системы сбора твердых коммунальных отходов.

В процессе выполнения задания у обучающегося формируется представление об организации системы сбора твердых коммунальных отходов, необходимой документации при осуществлении данной деятельности

Образование, размещение и накопление отходов

В процессе занятия студенты получают информацию о источниках образования отходов, требованиях к размещению отходов производства и потребления на территории производственной площадки.

Транспортировка отходов. Региональный оператор.

В ходе занятия студенты получают знания о требованиях к транспортировке отходов

Использование отходов в качестве вторичных ресурсов.

Студенты получают информацию о вторичном использовании отходов, предлагают Мероприятия по переработке отходов

Размещение отходов на полигонах.

В ходе практического занятия студенты выполняют работу по оценке воздействия размещения полигона

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Экологическое право: учеб. для бакалавров/В. Б. Агафонов [и др.] ; отв. ред. Н. Г. Жаворонкова, И. О. Краснова.-М.: Проспект, 2015, ISBN 978-5-392-16430-1.-375.-Библиогр. в конце глав
2. Бобович Б. Б. Управление отходами: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение"/Б. Б. Бобович.-Москва: Форум, 2015, ISBN 978-5-00091-012-2.-103.-Библиография: с. 98-101

Дополнительная:

1. Об охране окружающей среды: Федеральный закон. Последняя редакция.-М.: Юрайт, 2006, ISBN 5-94879-596-9.-43.
2. Отходы атомной промышленности. Природа, использование и уделение: перевод с английского/ред.: Н. Е. Брежнева, Б. А. Зайцев, С. П. Потапов.-Москва: Госатомиздат, 1933.-466.
3. Отходы и побочные продукты нефтехимических производств -сырьё для органического синтеза/С.С. Никулин, В.С. Шеин, С.С. Злотский и др.; Под ред. М.И. Черкашина.-Москва: Химия, 1989, ISBN 5724503093.-240.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://kod-fkko.ru/> Федеральный классификационный каталог отходов

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Обращение с отходами** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Офисный пакет приложений «LibreOffice». Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).

ПО на ноутбук: ОС «Альт Образование» (Договор № ДС 003–2020).

Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий лекционного типа - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением; меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением; меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа: Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Обращение с отходами**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.4

владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p>ЗНАТЬ: 1. Классификацию отходов производства и потребления; 2. Основные этапы образования, размещения и накопления отходов производства и потребления; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕТЬ: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. ВЛАДЕТЬ: 1. Методами расчета образования отходов; 2. Методами разработки природоохранной и отчетной документации; 3. Методами инвентаризации источников образования, накопления и размещения отходов; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>НЕ ЗНАЕТ: 1. Классификацию отходов производства и потребления; 2. Основные этапы образования, размещения и накопления отходов производства и потребления; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. НЕ УМЕЕТ: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. НЕ ВЛАДЕЕТ: 1. Методами расчета образования отходов; 2. Методами разработки природоохранной и отчетной документации; 3. Методами инвентаризации источников образования, накопления и размещения отходов; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Частично ЗНАЕТ: 1. Классификацию отходов производства и потребления; 2. Основные этапы образования, размещения и накопления отходов производства и потребления; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕЕТ: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности; 2.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. Но допускает значительные ошибки. ВЛАДЕЕТ: 1. Методами расчета образования отходов; 2. Методами разработки природоохранной и отчетной документации; 3. Методами инвентаризации источников образования, накопления и размещения отходов; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности. Но допускает значительные ошибки.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ЗНАЕТ: 1. Общую классификацию отходов производства и потребления; 2. Основные этапы образования, размещения и накопления отходов производства и потребления; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕЕТ: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. Но допускает неточности. ВЛАДЕЕТ: 1. Методами расчета образования отходов; 2. Методами разработки природоохранной и отчетной документации; 3. Методами инвентаризации источников образования, накопления и размещения отходов; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности. Но допускает неточности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ЗНАЕТ: 1. Классификацию отходов производства и потребления; 2. Основные этапы образования, размещения и накопления отходов производства и</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>потребления; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕЕТ: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. ВЛАДЕЕТ: 1. Методами расчета образования отходов; 2. Методами разработки природоохранной и отчетной документации; 3. Методами инвентаризации источников образования, накопления и размещения отходов; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности.</p>

ПК.6

способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>	<p>ЗНАТЬ: 1. Классификацию техногенных катастроф; 2. Основные этапы ликвидации последствий техногенных катастроф; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕТЬ: 1. Анализировать состояние мест накопления и хранения отходов; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>НЕ ЗНАЕТ: 1. Классификацию техногенных катастроф; 2. Основные этапы ликвидации последствий техногенных катастроф; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. НЕ УМЕЕТ: 1. Анализировать состояние мест накопления и хранения отходов; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. НЕ ВЛАДЕЕТ: 1. Методами прогнозирования техногенных катастроф; 2. Методами разработки мероприятий по ликвидации техногенных катастроф; 3. Методами профилактики возникновения техногенных</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>ВЛАДЕТЬ: 1. Методами прогнозирования техногенных катастроф; 2. Методами разработки мероприятий по ликвидации техногенных катастроф; 3. Методами профилактики возникновения техногенных катастроф; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности;</p>	<p>Неудовлетворител катастроф; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности;</p> <p>Удовлетворительн Частично ЗНАЕТ: 1. Классификацию техногенных катастроф; 2. Основные этапы ликвидации последствий техногенных катастроф; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕЕТ: 1. Анализировать состояние мест накопления и хранения отходов; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. Но допускает значительные ошибки. ВЛАДЕЕТ: 1. Методами прогнозирования техногенных катастроф; 2. Методами разработки мероприятий по ликвидации техногенных катастроф; 3. Методами профилактики возникновения техногенных катастроф; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности; но допускает значительные ошибки.</p> <p>Хорошо ЗНАЕТ: 1. Общую классификацию техногенных катастроф; 2. Основные этапы ликвидации последствий техногенных катастроф; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕЕТ: 1. Анализировать состояние мест накопления и хранения отходов; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. Но допускает неточности. ВЛАДЕЕТ: 1. Методами прогнозирования техногенных катастроф; 2. Методами разработки мероприятий по</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ликвидации техногенных катастроф; 3. Методами профилактики возникновения техногенных катастроф; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности; но допускает неточности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ЗНАЕТ: 1. Классификацию техногенных катастроф; 2. Основные этапы ликвидации последствий техногенных катастроф; 3. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему образование, размещение, накопление, транспортировку и утилизацию отходов. УМЕЕТ: 1. Анализировать состояние мест накопления и хранения отходов; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. ВЛАДЕЕТ: 1. Методами прогнозирования техногенных катастроф; 2. Методами разработки мероприятий по ликвидации техногенных катастроф; 3. Методами профилактики возникновения техногенных катастроф; 4. Методами разработки природоохранных мероприятий для субъекта хозяйственной деятельности;</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 46 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 46 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Термины, определения и классификация отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Входное тестирование	Уметь: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности в области обращения с отходами; Знать: 1. Классификацию отходов; 2. Основные требования к хозяйствующему субъекту, осуществляющему обращение с отходами
ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду	Правовое регулирование деятельности в области обращения с отходами в Российской Федерации Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности в области обращения с отходами; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. Знать: 1. Источники образования отходов; 2. Основные этапы обращения с отходами.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>	<p>Организация системы сбора твердых коммунальных отходов. Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к ТКО; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. Знать: 1. Источники образования ТКО; 2. Основные этапы обращения с отходами.</p>
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p>Образование, размещение и накопление отходов Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к обращению с отходами I-V классов опасности; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами. Знать: 1. Источники образования отходов; 2. Основные этапы обращения с отходами: образование, размещение и накопление отходов</p>
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду ПК.6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>	<p>Транспортировка отходов. Региональный оператор. Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности в области обращения с отходами; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами; 3. Определять источники образования отходов Знать: 1. Источники образования отходов; 2. Основные этапы обращения с отходами; 3. Условия образования и размещения отходов; Владеть: 1. Методом определения класса опасности отхода; 2. Методом установления компонентного состава отхода</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>ПК.6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>	<p>Использование отходов в качестве вторичных ресурсов.</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности в области обращения с отходами; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами; 3. Определять источники образования отходов</p> <p>Знать: 1. Источники образования отходов; 2. Основные этапы обращения с отходами; 3. Условия образования и размещения отходов;</p> <p>Владеть: 1. Методом определения класса опасности отхода; 2. Методом установления компонентного состава отхода</p>
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>ПК.6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>	<p>Размещение отходов на полигонах.</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь: 1. Анализировать нормативно-правовую базу применительно к субъекту хозяйственной деятельности в области обращения с отходами; 2. Разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области обращения с отходами; 3. Определять источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами; 4. Проводить оценку воздействия на окружающую среду при размещении полигона с отходами.</p> <p>Знать: 1. Источники образования отходов; 2. Основные этапы обращения с отходами; 3. Условия образования и размещения отходов;</p> <p>Владеть: 1. Методами определения оценки воздействия на окружающую среду</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Термины, определения и классификация

отходов. Федеральный классификационный каталог отходов.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Даны все необходимые определения, определены критерии классификации отхода и класс отхода	30

Правовое регулирование деятельности в области обращения с отходами в Российской Федерации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **5**

Показатели оценивания	Баллы
Определен перечень отходов	5
Определен перечень отходов	5

Организация системы сбора твердых коммунальных отходов.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **5**

Показатели оценивания	Баллы
Приведен практический пример работы схемы	5
Составлена схема системы сбора ТКО	5

Образование, размещение и накопление отходов

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Даны рекомендации по обращению с отходами	10
Определены источники образования отходов, места размещения и условия хранения отходов	5
Определен класс и установлен компонентный состав отхода	5

Транспортировка отходов. Региональный оператор.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Паспорта отходов соответствуют требованиям	10
Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, сдана в положенный срок	5
В работе представлена информация по всем пунктам плана в полном объеме	5

Использование отходов в качестве вторичных ресурсов.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Предложен перечень мероприятий для внедрения вторичного использования отходов	10
Описаны производства, на которых возможно использование отходов в качестве вторичных ресурсов (практический пример)	5
Описаны возможности использования отходов в качестве вторичного сырья	5

Размещение отходов на полигонах.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Указана итоговая степень воздействия объекта и предложен полный перечень по охране окружающей среды	10
Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, сдана в положенный срок	5
В работе представлена информация по всем пунктам плана в полном объеме	5