МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов

Кафедра экологии

Образовательная программа

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) программы
Охрана окружающей среды и экологические риски

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Очная

Статус дисциплины: **Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Дисциплина по выбору.**

Махачкала, 2021

Рабочая программа дисциплины «Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура) от «07» августа 2020 г. №897

Составитель: кафедра экологии, Гаджиев А.А., канд. биол. наук, доцент, Магомедова М.З., канд. биол. наук, доцент.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры экологии от «06» июля 2021 г., протокол №10.

Зав. кафедрой _____ Магомедов М.Д.
(подпись)

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от «07» июля 2021 г., протокол №10.

Председатель _____ Теймуров А.А
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «09» июля 2021 г.

Начальник УМУ _____ Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, модуля профильной направленности ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК2, ПК3.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме:

- текущей успеваемости – индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум;
- промежуточный контроль – зачет.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий: лекции (16 ч.), практические занятия (22 ч.), самостоятельная работа (70 ч.).

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен	
		всего	из них						
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
3	108	38	16		22			70	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов» является ознакомление с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Основными задачами курса являются:

- ознакомить с теорией, современными принципами и методами оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов;
- дать представление о международной практике в области оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, модуля профильной направленности ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль подготовки «Охрана окружающей среды и экологические риски».

Дисциплина «Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов» входит в блок дисциплин по выбору по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование (уровень подготовки магистратура).

Курс имеет интегрально-прикладной характер и четко выраженную практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных компетенций и навыков в сфере экологии и природопользования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	**Код и наименование индикатора достижения компетенций** *(в соответствии с ОПОП*	**Планируемые результаты обучения**	**Процедура освоения**
ПК-2. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	**М-ИПК-2.1.** Использует классические и современные методы экологических и биогеографических исследований	**Знает:** стандартное программное обеспечение, используемое для подготовки документов по результатам комплексной экологической и биогеографической оценки содержания работ и проектов. **Умеет:** применять общие и специализированные методы экологических и биогеографических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем.	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум.
	М-ИПК-2.2. Формулирует цели и задачи исследования, этапы решения научно-исследовательских задач	**Умеет:** оценивать соответствие промежуточных результатов выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов эколого-географической направленности техническому заданию и календарному плану. **Владеет:** методами оптимизации работ по выполнению проектов эколого-географической направленности.	

	М-ИПК-2.3. Выбирает приемы и методы исследования, адаптирует их в соответствии с целями и задачами научного исследования	**Умеет:** использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки документации в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий. **Владеет:** методами проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных систем.	
ПК- 3. Способен проводить комплексную эколого-географическую оценку содержания и результатов работ и проектов	**М-ИПК-3.1.** Применяет методы комплексной эколого-географической оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем	**Умеет:** ориентироваться в существующих проблемах биогеографии, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. **Владеет:** практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум.
	М-ИПК-3.2. Оценивает полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах	**Умеет:** оценивать полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах. **Владеет:** методами оценки соответствия проведенных работ и проектов критериям комплексного географического подхода.	
	М-ИПК-3.3. Формулирует предложения эколого-географической направленности по совершенствованию работ и проектов	**Умеет:** определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями.	

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по модулям	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	КСР	Самостоятельная работа в т.ч. экзамен	
	Модуль 1. **Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.**							
1	Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду	3	2	4			14	индивидуальный, фронтальный опрос.
2	Научно-методические основы ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности.	3	2	2			14	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум.
	Итого по модулю 1:		4	4			28	
	Модуль 2. **Принципы оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов**							
3	Нормативы образования отходов и лимиты их размещения.	3	4	4			10	индивидуальный, фронтальный опрос.
4	Критерии опасности отходов и	3	4	4			10	индивидуальный,

	категоризация предприятий.							фронтальный опрос, коллоквиум.
	Итого по модулю 2:		8	8			20	
	Модуль 3. **Оценка опасности отходов, выбросов и сборов для окружающей среды**							
5	Проблемы оценки опасности компонентов отходов для окружающей среды.	3	2	4			12	индивидуальный, фронтальный опрос.
6	Прогнозные оценки изменений состояния природной среды	3	2	4			12	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум, зачет
	Итого по модулю 3:		4	8			24	
	ИТОГО:		16	22			70	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения

Тема 1. Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Анализ основных документов, регламентирующих полноту и достаточность оценок планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Сравнительный анализ отечественной и зарубежной нормативной базы. Нормативно-правовая база экологической и природоохранной деятельности, их отраслевые особенности. Ответственность за нарушение экологического законодательства.

Тема 2. Научно-методические основы ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Классификация техники и инженерных сооружений по отношению к потокам вещества и энергии в природе. Техногенные системы, определения и классификация. Экологические принципы проектирования природно-технических систем и ОВОС. Характерные ошибки и недостатки проектов как деятельности и процедуры. Оценка фонового состояния компонентов окружающей среды на территориях влияния намечаемой хозяйственной деятельности. Принцип комплексности исследований. Региональный и ландшафтный подходы. Оценка совместимости нового производства и старых видов деятельности. Альтернативность проектирования и экологического обоснования проектов, в том числе альтернативность ОВОС. Обоснование необходимых природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.

Модуль 2. Принципы оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов

Тема 3. Нормативы образования отходов и лимиты их размещения.

Промышленные отходы и обращение с ними. Классификация отходов. Обращение с опасными отходами. Нормативы образования отходов и лимиты их размещения. Методы расчета нормативов образования отходов Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.

Тема 4. Критерии опасности отходов и категоризация предприятий

Определение класса опасности промышленных отходов производства и потребления. Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. Категоризация предприятий по классу опасности промышленных отходов.

Модуль 3. Оценка опасности отходов, выбросов и сборов для окружающей среды

Тема 5. Проблемы оценки опасности компонентов отходов для окружающей среды.

Принцип прогнозной информативности: возможности и ограничения метода. Шкалы оценок воздействий различных видов хозяйственной деятельности. Использование системы оценочных компонентных и интегральных показателей состояния природной среды. Оценка опасности промышленных отходов для окружающей среды.

Тема 6. Прогнозные оценки изменений состояния природной среды.

Прогнозные оценки изменений состояния природной среды при реализации планируемой деятельности. Экологический и географический прогнозы. Теория и методы экологического прогнозирования. Общие и частные методы прогнозирования. Метод прямых аналогий, экспериментальное и математическое имитационное моделирование. Моделирование процессов загрязнения.

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения

Тема 1. Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Вопросы к теме:

1. Анализ основных документов, регламентирующих полноту и достаточность оценок планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.
2. Сравнительный анализ отечественной и зарубежной нормативной базы.
3. Нормативно-правовая база экологической и природоохранной деятельности, их отраслевые особенности.
4. Ответственность за нарушение экологического законодательства.

Тема 2. Научно-методические основы ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Вопросы к теме:

1. Техногенные системы, определения и классификация.
2. Оценка фонового состояния компонентов окружающей среды на территориях влияния намечаемой хозяйственной деятельности.
3. Принцип комплексности исследований. Региональный и ландшафтный подходы.
4. Оценка совместимости нового производства и старых видов деятельности.
5. Альтернативность проектирования и экологического обоснования проектов, в том числе альтернативность ОВОС.
6. Обоснование необходимых природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.

Модуль 2. Принципы оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов

Тема 3. Нормативы образования отходов и лимиты их размещения.

Вопросы к теме:

1. Промышленные отходы и обращение с ними.
2. Классификация отходов. Обращение с опасными отходами.
3. Нормативы образования отходов и лимиты их размещения.
4. Методы расчета нормативов образования отходов
5. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.

Тема 4. Критерии опасности отходов и категоризация предприятий

Вопросы к теме:

1. Определение класса опасности промышленных отходов производства и потребления.
2. Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.
3. Категоризация предприятий по классу опасности промышленных отходов.

Модуль 3. Оценка опасности отходов, выбросов и сборов для окружающей среды

Тема 5. Проблемы оценки опасности компонентов отходов для окружающей среды.

Вопросы к теме:

1. Принцип прогнозной информативности: возможности и ограничения метода.
2. Шкалы оценок воздействий различных видов хозяйственной деятельности.

3. Использование системы оценочных компонентных и интегральных показателей состояния природной среды.

4. Оценка опасности промышленных отходов для окружающей среды.

Тема 6. Прогнозные оценки изменений состояния природной среды.

Вопросы к теме:

1. Прогнозные оценки изменений состояния природной среды при реализации планируемой деятельности. Экологический и географический прогнозы.

2. Теория и методы экологического прогнозирования. Общие и частные методы прогнозирования.

3. Метод прямых аналогий, экспериментальное и математическое имитационное моделирование.

4. Моделирование процессов загрязнения.

Лабораторные занятия должны проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.), лабораториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимым структурным элементом практической или лабораторной работы является инструктаж, проводимый преподавателем, а также элементы, указанные в методических указаниях для выполнения лабораторных работ с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений. При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

№№ и названия разделов и тем	Цель и содержание лабораторной работы	Результаты лабораторной работы
Лабораторная работа №1 Экологический потенциал территорий и методы его оценки		
Модуль 1. **Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.** **Тема 1.** Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду	Расчет экологического потенциала территории на основе предоставленной преподавателем информации.	Анализируются критерии оценки экологического потенциала и делается вывод о величине экологического потенциала различных регионов.
Лабораторная работа № 2 Природные ресурсы России. Проблемы и перспективы		
Модуль 1. Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Тема 2. Научно-методические основы ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности.	Исследование экологического состояния природных ресурсов субъектов Российской Федерации. Создание проекта на перспективное использование одного природного ресурса, защита своего проекта.	Оценка экологического состояния природных ресурсов России.
Лабораторная работа №3 Зарубежная и отечественная практике экологического нормирования		
Модуль 2. **Принципы оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов** Тема 3. Нормативы образования отходов и лимиты их размещения.	Сравнительный анализ платежей предприятий за негативное воздействие на окружающую среду в российской и зарубежной практике.	Оценка зоны влияния экологической политики в отечественной и зарубежной практике экологического нормирования

Лабораторная работа №4 Оценка состояния территорий по критериям устойчивости и уязвимости		
Модуль 2. Принципы оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов Тема 4. Критерии опасности отходов и категоризация предприятий.	Ознакомление с критериями оценки экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом. На основе предоставленной преподавателем информации проводится расчет критериев оценки состояния территорий	Делается вывод о возможности отнесения территории к одной из категорий по степени уязвимости, устойчивости и антропогенной нарушенности, а также вывод о допустимости отдельных видов антропогенных нагрузок (например, строительства, разработки месторождений, рекреационной нагрузки).
Лабораторная работа №5Утилизация твердых бытовых отходов		
Модуль 3. **Оценка опасности отходов, выбросов и сборов для окружающей среды** Тема 5. Проблемы оценки опасности компонентов отходов для окружающей среды.	Ознакомление с различными методиками утилизации твердых бытовых отходов	Презентация наиболее оптимальной методики утилизации твердых бытовых отходов с доказательством ее превосходства относительно других.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов» применяются такие виды технологий, как неимитационные (проблемные лекции и семинары, тематические дискуссии, презентации, круглый стол) и имитационные: игровые (исследовательские игры, учебные игры) и неигровые (анализ конкретных ситуаций).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам магистратуры, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Самостоятельная работа студентов заключается в систематическом изучении рекомендуемой литературы, в подготовке к выполнению промежуточных и итогового тестовых заданий, написании рефератов и выступлениях с докладами. Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом в объеме 70 часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать на умение применять теоретические знания на практике.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Модуль 1. ***Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения***	
Тема 1. Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду.	*- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;*
Тема 2. Научно-методические основы ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности	*- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;*

Модуль 2. ***Принципы оценки опасности промышленных отходов, выбросов и сборов***	
Тема 3. Нормативы образования отходов и лимиты их размещения.	- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
Тема 4. Критерии опасности отходов и категоризация предприятий	
Модуль 3. Оценка опасности отходов, выбросов и сборов для окружающей среды	
Тема 5. Проблемы оценки опасности компонентов отходов для окружающей среды.	- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
Тема 6. Прогнозные оценки изменений состояния природной среды.	

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Примерные тестовые задания

Вопрос 1. Природа и ее богатства являются:

1. национальным достоянием народов России;
2. естественной основой социально-экономического развития человека;
3. основой благосостояния человека;
4. основой жизни человека;

Вопрос 2. Причины экологического кризиса в России:

1. миграция животных;
2. радиоактивные загрязнения;
3. политическое непонимание государством экологических проблем;
4. приоритет экономических интересов в природопользовании;

Вопрос 3. Под оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС) понимается деятельность, направленная:

1. на развитие землепользования;
2. на определение характера и степени потенциального воздействия намечаемого проекта на окружающую среду;
3. на систему мероприятий по использованию природных ресурсов;
4. на обеспечение экономического регулирования земельных правоотношений;

Вопрос 4. Охрана окружающей среды и охрана отдельных природных объектов осуществляется преимущественно на основе:

1. главных правовых мер;
2. частичных правовых мер;
3. конкретных определенных законом правил;
4. избирательной кодификации;

Вопрос 5. Какой закон устанавливает систему органов управления охраной окружающей

природной среды?

1. Конституция РФ;
2. Указ Президента РФ;
3. Закон «Об охране окружающей природной среды»;
4. Постановления Государственного комитета РФ по охране окружающей среды;

Вопрос 6. Мониторинг окружающей среды - это:

1. система долгосрочных наблюдений;
2. система оценки окружающей среды;
3. прогноз за состоянием окружающей среды;
4. прогноз за изменением окружающей среды;
5. все перечисленное.

Вопрос 7. Государственные кадастры природных ресурсов и объектов - это:

1. свод экономических и технических показателей;
2. комплекс экономических и технических признаков;
3. определенные законом правила по использованию природных ресурсов;
4. свод установленных законом мотивационных оценок нанесенного ущерба природным ресурсам;
5. правильного варианта ответа нет.

Вопрос 8. Находящиеся в частной собственности земли могут использоваться лишь с учетом:

1. личного интереса;
2. общественных экологических интересов;
3. социальных интересов;
4. психологического интереса;
5. все перечисленное.

Вопрос 9. Основы права собственности на природные ресурсы определены:

1. Конституцией РФ;
2. Подзаконными нормативными актами;
3. КоАП РСФСР;
4. УК РФ;
5. все перечисленное.

Вопрос 10. Общие требования к содержанию деятельности по ОВОС предусмотрены:

1. Конституцией РФ;
2. Земельным кодексом;
3. Положением об ОВОС;
4. Федеративный договор;
5. Гражданским кодексом.

Примерные темы рефератов:

1. Методология оценок воздействия на окружающую среду.
2. Методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на здоровье населения.
3. ОВОС как процедура принятия проектных решений.
4. Зарубежный опыт ОВОС (на примере одной из стран).
5. Экологическое обоснование проектирования АЭС.
6. Методика исследования влияния добычи углеводородного сырья на природную среду.
7. ОВОС в проектах градостроительства.
8. Медико-экологический паспорт региона.
9. Экологическая паспортизация.

Примерный перечень вопросов для зачета:

1. Анализ основных документов, регламентирующих полноту и достаточность оценок планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.
2. Сравнительный анализ отечественной и зарубежной нормативной базы.
3. Нормативно-правовая база экологической и природоохранной деятельности, их отраслевые особенности.
4. Ответственность за нарушение экологического законодательства.
5. Техногенные системы, определения и классификация.
6. Оценка фонового состояния компонентов окружающей среды на территориях влияния намечаемой хозяйственной деятельности.
7. Принцип комплексности исследований. Региональный и ландшафтный подходы.
8. Оценка совместимости нового производства и старых видов деятельности.
9. Альтернативность проектирования и экологического обоснования проектов, в том числе альтернативность ОВОС.
10. Обоснование необходимых природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.
11. Промышленные отходы и обращение с ними. Классификация отходов.
12. Обращение с опасными отходами.
13. Методы расчета нормативов образования отходов
14. Нормативы образования отходов и лимиты их размещения.
15. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.
16. Определение класса опасности промышленных отходов производства и потребления.
17. Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.
18. Категоризация предприятий по классу опасности промышленных отходов.
19. Принцип прогнозной информативности: возможности и ограничения метода.
20. Шкалы оценок воздействий различных видов хозяйственной деятельности.
21. Использование системы оценочных компонентных и интегральных показателей состояния природной среды.
22. Оценка опасности промышленных отходов для окружающей среды.
23. Прогнозные оценки изменений состояния природной среды при реализации планируемой деятельности. Экологический и географический прогнозы.
24. Теория и методы экологического прогнозирования. Общие и частные методы прогнозирования.
25. Моделирование процессов загрязнения.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающая из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.
Текущий контроль по дисциплине включает:
- посещение занятий - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий - 40баллов,
- устный или письменный ответ – 40 баллов,
Промежуточный контроль по дисциплине включает:
- коллоквиум - 100 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.
а) адрес сайта курса
http://cathedra.dgu.ru/EducationalProcess.aspx?Value=18&id=1497

б) основная литература:

1. Свергузова, С. В. Экологическая экспертиза строительных проектов : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова. - М. : ИЦ Академия, 2011. - 208 с.
2. Об охране атмосферного воздуха: Федеральный закон от04.05.1999, N 96-ФЗ (ред. от 23.07.2013)
3. Аспекты экологической ответственности хозяйствующих субъектов Российской Федерации: Монография / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 191 с. http://znanium.com/bookread.php?book=444772

в) дополнительная литература:

1. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / [В. К. Донченко и др.] ; под ред. В. М. Питулько .- Москва : Академия, 2013 .- 394 с.
2. Практическое пособие к СП-11-101-95 по разработке раздела «Оценка воз действия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М., 1998. 59 с.
3. ЭБС ДГУ. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие / А.В. Шамраев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 141 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 134.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263 (20.08.2021).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1) eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. - Москва, 1999 – . Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 28.08.2020). – Яз. рус., англ.

2) Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: http://elib.dgu.ru, свободный (дата обращения: 28.08.2020).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, лабораторных работ курса «Оценка опасности промышленных отходов, выбросов и сборов», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного

обеспечения и информационных справочных систем.

Изучение данной дисциплины не предполагает использование информационных технологий и специального программного обеспечения.

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

Учебная аудитория, оборудованная мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий.

Учебные аудитории для проведения практических занятий.