

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.02 Оценка воздействия на окружающую среду

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план б050306_22_Эко.plx
05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Практические	72	72	72	72
В том числе инт.	20	20	20	20
В том числе в форме практ.подготовки	72	72	72	72
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.хим.н., доц., Игнатенко О.В. Игнатенко О.В.

Рабочая программа дисциплины

Оценка воздействия на окружающую среду

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от 14 апреля 2022 г. № 9

Срок действия программы: 2022 - 2026 уч.г.

Зав. кафедрой Никифорова В.А. Никифорова В.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. Варданян М.А. № 10 от 19.04.2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП Игнатенко О.В.

(подпись)

Игнатенко О.В.

(ФИО)

Директор библиотеки Семин С.В.

(подпись)

(ФИО)

№ регистрации 98

(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение нормативно – правовой основы процедуры оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; формирование базовых общепрофессиональных представлений о принципах и методах оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, о порядке проведения государственной экологической экспертизы; овладение теоретическими, методическими и практическими приемами экологического обоснования намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Современное законодательство в сфере природопользования и охраны окружающей среды	
2.1.2	Прикладная экология	
2.1.3	Современные экологические проблемы	
2.1.4	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды *	
2.1.5	Основы экологических технологий производств	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Индикатор 1	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
Индикатор 2	УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
ПК-1: Способен проводить экологический анализ, предусматривающий расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования	
Индикатор 1	ПК-1.1. Проводит экологический анализ проектов реконструкции действующих производств, а также внедрения новых технологий с выделением основных факторов, влияющих на экологическую безопасность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	нормативно-правовые основы процедуры оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; принципы и методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; структуру и содержание материалов ОВОС в составе проектной документации; основные требования к организации проведения государственной экологической экспертизы; методы поиска научной информации; основные принципы и методы системного подхода
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить экологический анализ проектов реконструкции действующих производств, а также внедрения новых технологий; применять знание основ оценки воздействия на окружающую среду при подготовке экспертных оценок и заключений по материалам ОВОС; критически анализировать и систематизировать информацию в области экологии и природопользования; применять методы системного подхода для решения поставленных задач
3.3	Владеть:
3.3.1	теоретическими, методическими и практическими приемами экологического обоснования намечаемой хозяйственной деятельности; методами поиска информации в области экологии и природопользования; навыками использования системного подхода при экологическом обосновании планируемой деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Правовая и нормативно - методическая основа оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологической экспертизы						

1.1	Лек	Правовая и нормативно - методическая основа оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологической экспертизы	8	4	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
1.2	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	4	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
	Раздел	Раздел 2. Методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду						
2.1	Лек	Цель, задачи, принципы проведения ОВОС	8	4	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	лекция-беседа УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.2	Лек	Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду	8	8	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	5	лекция-беседа УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.3	Лек	Экологическое обоснование планируемой деятельности	8	4	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	1	лекция-беседа УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.4	Лек	Методы проведения ОВОС	8	6	УК-1 ПК-1	Л1.1Л2.1	2	лекция-беседа УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.5	Пр	Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов. Специфика ОВОС в проектах производств и технических объектов различных отраслей промышленности	8	14	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.6	Пр	Критерии оценки отдельных компонентов окружающей среды в зависимости от их функций. Критерии выделения особо значимых элементов в компонентах окружающей среды.	8	8	УК-1 ПК-1	Л1.3Л2.1 Л2.3	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.7	Пр	Состав и содержание материалов природоохранного тома обосновывающей документации на строительство объектов хозяйственной деятельности	8	8	УК-1 ПК-1	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.8	Пр	Мероприятия по предупреждению, уменьшению и компенсации воздействий на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации промышленных объектов, при горных работах, при строительстве дорог	8	8	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.9	Пр	Методы проведения ОВОС	8	8	УК-1 ПК-1	Л1.1Л2.1	4	работа в малых группах УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1

2.10	Ср	Подготовка к практическим занятиям	8	22	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
2.11	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	23	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
	Раздел	Раздел 3. Инженерно-экологические изыскания при проведении ОВОС						
3.1	Лек	Инженерно-экологические изыскания при проведении ОВОС	8	2	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
3.2	Пр	Состав инженерно-экологических изысканий при проведении ОВОС	8	6	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
3.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	8	4	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
3.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	3	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
	Раздел	Раздел 4. Экологическая экспертиза. Процедура и регламент проведения государственной экологической экспертизы						
4.1	Лек	Экологическая экспертиза: понятие, виды, принципы и объекты экологической экспертизы. Процедура и регламент проведения государственной экологической экспертизы	8	8	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
4.2	Пр	Разработка экспертного заключения по материалам ОВОС проектируемого объекта	8	14	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	6	анализ конкретных ситуаций УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
4.3	Пр	Виды нарушений законодательства РФ об экологической экспертизе	8	6	УК-1 ПК-1	Л1.2Л2.1	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
4.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям	8	10	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
4.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	8	6	УК-1 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

I. Вопросы для собеседования

Раздел 2. Методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду

1. Как разработать экологическое обоснование в проектной документации при строительстве объектов хозяйственной

- деятельности (состав, исходная информация, оценка воздействия)?
2. Охарактеризуйте содержание первого этапа процесса ОВОС.
 3. Охарактеризуйте содержание второго этапа процесса ОВОС.
 4. Из каких разделов состоит общая часть материалов природоохранного тома?
 5. Что включает в себя описание геологических и гидрогеологических условий?
 6. Перечислите основные характеристики почвенного покрова, описание которых необходимо представить при описании современного состояния окружающей среды.
 7. Что включает в себя описание современного состояния растительности данной территории?
 8. Что включает в себя описание медико-гигиенической ситуации в регионе?
 9. Для каких этапов хозяйственной деятельности должна быть разработана программа мониторинга? Что она включает в себя?
 10. Что включают в себя социально-экологические исследования?
 11. Что представляют собой меры, снижающие негативные последствия воздействий на окружающую среду?
 12. Виды альтернатив при проведении ОВОС.
 13. Что понимают под экологическим обоснованием хозяйственной деятельности?
 14. В чем заключается экологическое обоснование материалов по месту размещения объекта?
 15. Определите структуру экологического обоснования техники, технологии.
 16. Охарактеризуйте требования к материалам по оценке экологической опасности используемой и производимой продукции.
 17. Охарактеризуйте функции органов власти в рамках ОВОС.
 18. Чьей функцией является обеспечение участия общественности в обсуждении материалов ОВОС?
 19. В какой форме осуществляется участие общественности в процессе ОВОС?
 20. В чем заключаются функции разработчика решений по объекту?
 21. В чем заключаются основные функции, осуществляемые заказчиком в рамках ОВОС?
 22. Охарактеризуйте требования к составу и содержанию материалов ОВОС, представляемых на экологическую экспертизу.
 23. В каких случаях применяют метод экспертных оценок?
 24. Перечислите достоинства и недостатки метода матриц.
 25. Перечислите категории списков, используемые при проведении процесса ОВОС.
 26. Какой метод позволяет учесть не прямые воздействия при реализации проекта?
 27. Какие типы карт используются при разработке Материалов ОВОС?
 28. В чем сущность метода имитационного моделирования?

Раздел 3. Инженерно-экологические изыскания при проведении ОВОС

1. Назовите нормативно-инструктивные материалы по проведению инженерно-экологических изысканий.
2. Назовите уровни инженерно-экологических изысканий.
3. Кто проводит инженерно-экологические изыскания? Что является главной задачей изыскателя?
4. Перечислите этапы инженерно-экологических изысканий для строительства.
5. Какая информация используется и анализируется на подготовительном этапе?
6. Что включают в себя почвенные исследования?
7. Какую информацию получают при проходке горных выработок?
8. Перечислите основные направления изучения животного мира в зоне предполагаемого строительства объекта.
9. Что включают в себя социально-экологические исследования?
10. Что представляет собой камеральная обработка материалов?

Раздел 4. Экологическая экспертиза. Процедура и регламент проведения государственной экологической экспертизы

1. Назовите объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня.
2. Каковы требования к документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу?
3. Каков максимальный срок проведения государственной экологической экспертизы?
4. Как формируется экспертная комиссия? Каковы обязанности руководителя экспертной комиссии?
5. Кто может быть экспертом государственной экологической экспертизы?
6. Каковы права и обязанности эксперта государственной экологической экспертизы?
7. Каков порядок работы экспертной комиссии?
8. Назовите критерии оценки содержания материалов ОВОС при анализе экспертом ГЭЭ документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную деятельность.
9. В каком случае организуется повторная экологическая экспертиза?
10. Каковы требования к заключению государственной экологической экспертизы?
11. Что представляет собой «особое мнение» эксперта ГЭЭ?
12. Что является нарушениями законодательства РФ в области экологической экспертизы со стороны заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе?
13. Что является нарушениями законодательства РФ об экологической экспертизе со стороны руководителей экспертных комиссий государственной экологической экспертизы?
14. Что является нарушениями законодательства РФ в области экологической экспертизы со стороны экспертов экспертных комиссий ГЭЭ?
15. Что является нарушениями законодательства РФ в области экологической экспертизы со стороны должностных лиц государственных органов исполнительной власти, органов федерального надзора, а также органов местного самоуправления?

II. Фонд тестовых заданий для текущего контроля включает 93 тестовых задания.
6.2. Темы письменных работ
Учебным планом не предусмотрены.
6.3. Фонд оценочных средств
<p>I. Экзаменационные вопросы</p> <p>Раздел 1. Правовая и нормативно - методическая основа оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологической экспертизы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовая и нормативная основы экологической экспертизы. Структура ФЗ «Об экологической экспертизе». 2. Нормативные документы, являющиеся нормативно-методической основой процесса ОВОС (экологического проектирования). 3. Система государственных стандартов. 4. Виды нормативов качества окружающей среды. 5. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. <p>Раздел 2. Методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка воздействия на окружающую среду (цель, задачи и основные результаты проведения ОВОС). 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Область применения ОВОС. Критерии отнесения видов деятельности к тем, которые подлежат ОВОС. 3. Основные принципы проведения ОВОС. 4. Перечень предприятий (производств, установок) различных отраслей промышленности, при подготовке обосновывающей документации на строительство которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке. 5. Объекты нефте-, газо- и горнодобывающей промышленности, при подготовке обосновывающей документации на строительство которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке. 6. Сооружения, при подготовке обосновывающей документации на строительство которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке. 7. Информационная база экологического обоснования проектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности. 8. Методы проведения ОВОС (метод экспертных оценок, метод списков). 9. Методы проведения ОВОС (матрицы, сетевой метод). 10. Методы проведения ОВОС (метод совмещенного анализа карт, метод имитационного моделирования). 11. Примерный состав и содержание материалов природоохранного тома обосновывающей документации на строительство объектов хозяйственной деятельности. 12. Исполнители ОВОС. Функции исполнителей ОВОС. 13. Участники ОВОС. Функции участников процесса ОВОС. 14. Этапы экологического сопровождения инвестиционного процесса. 15. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. 16. Содержание первого этапа ОВОС. 17. Содержание второго этапа ОВОС. 18. Описание состояния окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности (характеристика земельных ресурсов, климатических факторов, почвенных факторов, биологических факторов). 19. Описание состояния окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности (характеристика геологических и инженерно-геологических факторов, гидрогеологических факторов, геоморфологических факторов, гидрологических факторов). 20. Формирование и оценка альтернативных решений при проведении ОВОС. 21. Участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду. 22. Требования к экологическому обоснованию в предпроектной и проектной документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности. Состав обосновывающих материалов по месту размещения объекта. 23. Требования к экологическому обоснованию техники, технологии. 24. Требования к экологическому обоснованию материалов и продукции. <p>Раздел 3. Инженерно-экологические изыскания при проведении ОВОС</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. Цели, задачи, уровни инженерно-экологических изысканий. 2. Инженерно-экологические изыскания для экологического обоснования градостроительной документации. 3. Состав инженерно-экологических изысканий при проведении ОВОС. 4. Содержание технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий. <p>Раздел 4. Экологическая экспертиза. Процедура и регламент проведения государственной экологической экспертизы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологическая экспертиза. Принципы экологической экспертизы. 2. Экологическая экспертиза. Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня. 3. Перечень и состав документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу. 4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. 5. Порядок формирования экспертной комиссии государственной экологической экспертизы. Обязанности руководителя экспертной комиссии ГЭЭ. 6. Права и обязанности эксперта - члена экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы.

7. Заключение государственной экологической экспертизы. Основные требования, предъявляемые к составу и содержанию заключения ГЭЭ.
8. Условия, при которых положительное заключение государственной экологической экспертизы теряет юридическую силу.
9. Общественная экологическая экспертиза. Условия проведения общественной экологической экспертизы.
10. Основания для отказа в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы.
11. Права и обязанности заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе.
12. Виды нарушений законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе.

II. Экзаменационные билеты, включающие 3 вопроса.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для собеседования, фонд тестовых заданий для текущего контроля, экзаменационные вопросы, экзаменационные билеты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Дьяконов К.Н., Дончева А.В.	Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов	Москва: Аспект Пресс, 2005	16	
Л1. 2	Василенко Т. А., Свергузова С. В.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: учебное пособие	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888
Л1. 3	Стурман В. И.	Оценка воздействия на окружающую среду	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/168862

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Донченко В.К., Питулько В.М.	Экологическая экспертиза: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2006	5	
Л2. 2	Брюхань А.Ф., Брюхань Ф.Ф., Потапов А.Д.	Инженерно-экологические изыскания для строительства тепловых электростанций: учебное пособие	Москва: АСВ, 2010	5	
Л2. 3	Кукин П. П., Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М.	Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры	Москва: Юрайт, 2016	16	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.6	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3114	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;
3106	Лаборатория промышленной экологии	Основное оборудование: -Сушильный шкаф; - Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеометр электронный МЭС-200А; - Калориметр КФК-3; - Весы аналитические; - Виброметр ВИП-2; - Муфельная печь-2; - Весы электронные ВМК 622; - Прибор Фитотестер 03; - Лабораторная установка БЖ-8м; - Ультермостат УТУ-4; - Измеритель шума и вибрации ВШВ-003; - Лабораторный стенд БЖС-7; - Акустический измерительный прибор; - Прибор циклон 05; - Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м; - Потенциостат Е-20; - Тренажер Витим; - Биологический микроскоп Motik BA300; - Биологический микроскоп Motik 1820-LED; Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.;

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» проводится с использованием следующих форм организации учебного процесса и видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, текущий контроль знаний, консультации, экзамен как форма промежуточной аттестации.

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса и предназначена для преподавания теоретических основ дисциплины, для систематизации учебного материала, для разъяснения элементов учебного материала, трудных для понимания.

Методические рекомендации по работе над конспектом во время проведения лекции

. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на основные понятия, пояснения, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Конспекты лекций должны иметь заголовки, подзаголовки, выделенные термины, определения и основные положения. В конспект следует заносить рекомендуемые преподавателем схемы и таблицы. Рекомендуется в ходе лекции задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений изучаемого предмета.

При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – выявляют основные аспекты изучаемой темы, помогая определить направления дальнейшей самостоятельной работы обучающегося с литературными источниками. Целесообразно в дальнейшем дополнять свой конспект лекции, делая в нем на полях соответствующие записи из рекомендованной литературы.

Практические занятия, наряду с лекцией, являются основной формой учебного процесса. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, формирование у них определенных умений и навыков.

Спецификой данной формы учебного занятия является совместная работа преподавателя и обучающихся, чередование индивидуальной и коллективной деятельности. Обучение производится через механизм совместного обсуждения теоретических положений, относящихся к данной предметной области, и примеров практической применимости данных знаний. Использование интерактивных методов обучения способствует более эффективному усвоению знаний по дисциплине.

Практические занятия позволяют обучающимся систематизировать и конкретизировать знания по изучаемой теме; развивают умение анализировать различные аспекты применения на практике теоретических положений изучаемой дисциплины; формируют навыки работы с дополнительными источниками информации; учат четко формулировать мысль,

аргументировать свою точку зрения, вести дискуссию.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения рекомендуется целенаправленная и тщательная подготовка обучающегося к практическому занятию. Подготовку к практическому занятию необходимо начинать с проработки конспекта лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Желательно при подготовке к практическому занятию одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы. Особое внимание при работе с литературными источниками необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Заканчивать подготовку следует составлением конспекта по изучаемому материалу. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

После изучения материала по теме практического занятия необходимо подготовить развернутые ответы на контрольные вопросы для самопроверки. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю и проконсультироваться до начала занятия.

Подготовка к практическим занятиям способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал и на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающихся играет решающую роль в ходе всего учебного процесса и способствует получению углубленных знаний по изучаемой дисциплине. Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, в работе с различными источниками информации, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках изучения дисциплины:

- повторение лекционного материала;
- изучение учебной и научной литературы;
- изучение нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение заданий, выданных на практических занятиях;
- составление письменных отчетов по практической работе;
- подготовка к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- подготовка к контрольным опросам, тестированию и т.д.;
- выделение наиболее сложных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам у преподавателя на консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний (тесты и вопросы для самопроверки);
- подготовка к промежуточной аттестации.

Методические рекомендации по работе с литературой

. Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с литературой в форме подготовки к очередному практическому занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

При работе с литературой важно уметь:

- сопоставлять, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- оценивать и обобщать полученную информацию;
- фиксировать основное содержание литературного источника;
- пользоваться справочными материалами;
- готовить развернутые сообщения.

Литературу, используемую при изучении дисциплины, можно разделить на учебники и учебные пособия, научные монографии, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную, дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения и конспектирования материала.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из рекомендуемого списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий и представлений из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное чтение, наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. Выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Способствует наиболее углубленному изучению и лучшему пониманию материала.

Текущий контроль знаний предназначен для выявления и оценки полученных знаний, умений и навыков и проводится после изучения тем и разделов дисциплины с использованием в качестве оценочных средств тестовых заданий либо путем собеседования с обучающимся.

Консультации – консультирование обучающихся по темам учебного материала в целях оказания методической помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, при подготовке к практическим занятиям и к промежуточной аттестации.

Экзамен (как форма промежуточной аттестации). Экзамен по дисциплине призван выявить объем и глубину овладения обучающимся теоретическими знаниями по дисциплине, способность увязать теоретические аспекты предмета с практической применимостью в профессиональной деятельности, умение систематизировать и излагать изученный материал.

К экзамену допускаются обучающиеся при условии выполнения и защиты ими всех практических работ.

При подготовке к экзамену необходимо использовать конспекты лекций, материал практических занятий, рекомендуемую литературу, использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».