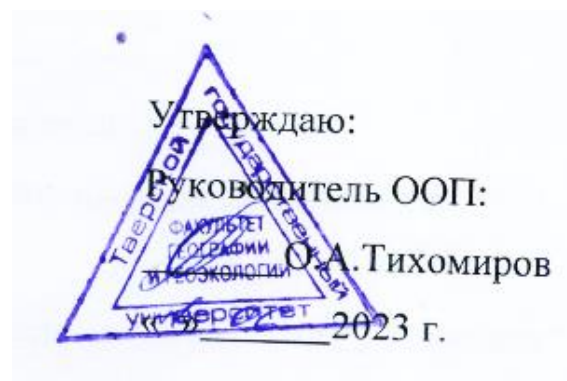


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 03.07.2025 11:49:33
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fccc2ad1bf55f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА

Направление
05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль
Геоэкология
Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель: к.б.н., доцент О.Ю. Сурсимова

Тверь, 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | Цель состоит в изучении теоретических и методических основ экологического проектирования и экспертизы как современной системы получения наиболее полной информации об изменении состоянии окружающей среды при реализации хозяйственных и иных решений. |
|-----|---|

Задачи :

В результате освоения курса студент должен получить знания:

- об институте права экологической экспертизы; – о зарубежном праве;
- об условиях, обеспечивающих интересы настоящего и будущих поколений в распоряжении природными ресурсами; – о целях рационального природопользования и охраны природы; охране и защите экологических прав и законных интересов физических и юридических лиц при проектировании, планировании и экспертировании хозяйственной и иной деятельности;
- о выработке предложений по совершенствованию механизма экологического проектирования и экспертизы с учетом общественных потребностей и тенденций развития общества и государства; – о понятийном аппарате экологического проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|-------|--|
| 2.1.1 | Научный семинар по проблемам региональной экологии |
| 2.1.2 | Устойчивое развитие |
| 2.1.3 | Оценка состояния окружающей среды и геоэкологическое прогнозирование |
| 2.1.4 | Окружающая среда и здоровье человека |

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- | | |
|-------|---|
| 2.2.1 | Региональный экологический мониторинг |
| 2.2.2 | Экологический менеджмент |
| 2.2.3 | Земельный кадастр и проблемы использования земель |

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-2: Способен использовать базовые навыки проведения прикладных исследований для разработки системы

экологического менеджмента в организации -2.1: Использует базовые знания основ экологического менеджмента для анализа среды организации

ПК

ПК-2.2: Применяет подходы и методы оценки экологической деятельности организации

ПК-2.3: Выявляет возможности улучшения системы экологического менеджмента организации

ПК-4: Способен разрабатывать отдельные разделы документов эколого-географической направленности для целей комплексной экологической экспертизы

ПК-4.2: Принимает участие в подготовке материалов экологической экспертизы и предложений по решению проблемных ситуаций

УК-4.2: Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров

Язык преподавания : русский

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)				Самостоятельная работа, в том числе Контроль (час.)	
		Лекции		Семинарские/ Практические занятия/ Лабораторные работы (оставить нужное)			Контроль самостоятельной работы (в том числе курсовая работа)
		всего	в т.ч. практическая подготовка	всего	в т.ч. практическая подготовка		
введение в экологическую экспертизу	36			10		26	
государственная и общественная экологическая экспертиза	36			10		26	
концепция совершенствования государственной экологической экспертизы	36			10		26	
ИТОГО	108			30		78	

III. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и тем (в строгом соответствии с разделом II РПД)	Вид занятия	Образовательные технологии
введение в экологическую экспертизу	практическое	проектная технология, дискуссии, активное слушание
государственная и общественная экологическая экспертиза	практическое	проектная технология, дискуссии, активное слушание
концепция совершенствования государственной экологической экспертизы	практическое	проектная технология, дискуссии, активное слушание

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
Нормирование загрязнения атмосферного воздуха: предельно-допустимые концентрации (ПДК). Предельно допустимые выбросы (ПДВ), временно согласованные выбросы (ВСВ) и санитарнозащитные зоны (СЗЗ). Экологические требования к ЭЭ воздухоохраных мероприятий, подразделу документации «Охрана атмосферного воздуха» на предпроектной и проектной стадиях 1. Вопрос проверки компетенций: Определите максимальное значение приземной концентрации вредного вещества C_m (мг/м³) при выбросе газовой смеси из оди-ночного точечного источника с круглым устьем достигается при НМУ на расстоянии x_m (м) от источника.	Задание выполнено верно – отлично. Имеются некоторые неточности в полученных результатах – хорошо. Имеются существенные ошибки в решении – удовлетворительно. Задание не выполнено – неудовлетворительно.
1. Расчет выбросов в атмосферный воздух. 2. Комбинированное действие загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. 3. Расчет загрязнения атмосферы выбросами оди-ночного источника.	Задание выполнено верно – отлично. Имеются некоторые неточности в полученных результатах – хорошо. Имеются существенные ошибки в решении – удовлетворительно. Задание не выполнено – неудовлетворительно.
1. Назовите уровни правового регулирования в РФ. 2. Укажите некоторые особенности современного экологического законодательства РФ, затрудняющие его реализацию. 3. Назовите 3-5 правовых документов, составляющих законодательную базу управления и ООС в РФ.	Задание выполнено верно – отлично. Имеются некоторые неточности в полученных результатах – хорошо. Имеются существенные ошибки в решении – удовлетворительно. Задание не выполнено – неудовлетворительно.
Экспертиза проектов землеустройства и использования земельных ресурсов, состав раздела проекта «Охрана земель и почв». Гигиеническое нормирование загрязнения почв: ПДК, ЛПВ. Определение уровня загрязнения почвы и оценка степени опасности.	Задание выполнено верно – отлично. Имеются некоторые неточности в полученных результатах – хорошо. Имеются существенные ошибки в решении – удовлетворительно. Задание не выполнено – неудовлетворительно. - менее 3 баллов
1. Определение массы сброса загрязняющих веществ с поверхностным стоком.	Задание выполнено верно – отлично.

2. Плата за загрязнение водных объектов с поверхностным стоком. Экологический ущерб поверхностным водоемам от загрязнения сточными водами.	Имеются некоторые неточности в полученных результатах – хорошо. Имеются существенные ошибки в решении – удовлетворительно. Задание не выполнено – неудовлетворительно.
1. Какой ОИВ выдает лицензию на проведение экологического аудита? 2. Назовите факторы, влияющие на нормативы качества ОС природного объекта. 3. Чему равен период усреднения, принятый для определения ПДК_{мр}?	Задание выполнено верно – отлично. Имеются некоторые неточности в полученных результатах – хорошо. Имеются существенные ошибки в решении – удовлетворительно. Задание не выполнено – неудовлетворительно.

Зачет проходит в виде защите проекта (презентация)

Темы для подготовке выступлений с презентациями

1-й вариант

1. Конституционные основы ЭЭ.
2. Источники права ЭЭ.
3. Права и обязанности заказчиков документации, подлежащей ЭЭ.
4. Экологическое обоснование хозяйственной и иной деятельности.
5. Общественная экологическая экспертиза.
6. Экспертная комиссия ГЭЭ, порядок ее работы.
7. Руководитель экспертной комиссии ГЭЭ, его права и обязанности.
8. Права и обязанности экспертов ГЭЭ.
9. Права и обязанности экспертов ОЭЭ.
10. Экологическое обоснование проектной документации.
11. Инженерно-экологические изыскания для строительства.
12. Экологическое обоснование хозяйственной и иной деятельности.
13. Структура, содержание и юридическая основа экологического заключения ГЭЭ и ОЭЭ.
14. Проекты комплексного использования водных ресурсов.
15. Проекты установления водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.
16. Экологические требования к проектам рекультивации земель.
17. Экологические требования к проектам использования растительного мира.
18. Особенности хозяйственного использования диких животных.
19. Охрана ландшафтов при проектировании населенных пунктов.
20. Экологические требования при составлении Генеральной схемы расселения.

21. Экологические требования к программам хозяйственного использования территории.

22. Охрана окружающей среды в проектах мелиоративного строительства. 23. Экологические требования в схемах размещения отраслей хозяйства.
2-й вариант

1. Экологический паспорт природопользователя.
2. Экологический паспорт промышленного предприятия.
3. Экологический паспорт сельскохозяйственного предприятия.
4. Экологический паспорт военного объекта.
5. Цель, задачи, содержание и методика экологической паспортизации. 6. Федеральная система экологической паспортизации (ФСЭП), ее цель и задачи.
6. Согласование условий и экологическое обоснование выдачи разрешений (лицензий) на природопользование.
7. Общее и специальное природопользование.
8. Разрешения на выбросы загрязняющих веществ и физическое воздействие на атмосферу.
9. Разрешения на использование поверхностных и подземных вод.
10. Разрешения на сбросы сточных вод и загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды.
11. Разрешения на использование земель.
12. Разрешения на использование недр,
13. Разрешения на использование растительных ресурсов.
14. Разрешения на использование животных ресурсов.
15. Разрешения на захоронение (складирование) отходов.
16. Комплексное использование ресурсов и отходов в проектах.
17. Концепция безотходного и малоотходного производства, использование вторичных ресурсов.
18. Федеральная программа «Отходы». Закон «Об отходах производства» и другие нормативные документы.
19. Общие требования к переработке отходов. Виды отходов и их переработка.
20. Экологические требования к проектированию и эксплуатации свалок (полигонов) по хранению бытовых и производственных отходов.
21. Оценка экологической обстановки территории.
22. Экологическое обоснование выделения зон чрезвычайной экологической ситуации (ЗЧЭС) и зон экологического бедствия (ЗЭБ) других неблагоприятных территорий. Критерии их оценки.
23. Превращение России в свалку опасных отходов. Основные нормативные документы.
24. Радиоактивное загрязнение. Хранение радиоактивных отходов.
25. Экологические проблемы при разработке генеральной и региональных схем расселения, размещения производительных сил, производств, территориальных комплексных схем охраны природы (ТерКСОП).

26. Увязка экологических требований при планировании застройки населенных пунктов, размещении промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

27. Схемы и проекты районной планировки.

28. Генпланы промышленных узлов и населенных пунктов.

29. Проекты детальной планировки. 30. ЭЭ проектов мелиоративного строительства.

Задания для подготовки к практическим занятиям

Семинарское занятие по теме «Законодательство об экологической экспертизе»

Вопросы

1. Международные договоры в области ЭЭ.
2. Конституция РФ.
3. ФЗ ООС и ФЗ ОЭЭ.
4. Другие федеральные законы в области ЭЭ.
5. УП РФ и ПП РФ в области ЭЭ.
6. Нормативные акты и документы СУГО ОЭЭ.
7. Нормативные акты Тверской области.
8. Муниципальные нормативные акты. 9. Тверское «Управление ЭЭ по Тверской области».

Деловая игра «Работа экспертной комиссии ГЭЭ по проекту строительства второй очереди КАЭС»

Состав участников (учебная подгруппа 10-15 человек):

1. Руководитель экспертной комиссии.
2. Ответственный секретарь.
3. Заказчик проектной документации (Мосатомэнергопроект).
4. Директор КАЭС.
5. Районный инспектор комитета по природным ресурсам.
6. Главный врач СЭС Удомельского района.
7. Представитель Удомельской администрации.
8. Делегат общественной экологической организации.
9. Руководитель экспертной комиссии ОЭЭ.
10. Житель N города Удомля.
11. Эксперт ГЭЭ по загрязнению воздуха.
12. Эксперт ГЭЭ по загрязнению вод.
13. Эксперт ГЭЭ по загрязнению почв и отходам.
14. Эксперт ГЭЭ по охране растительности. 15. Эксперт ГЭЭ по охране животного мира.

Темы практических занятий:

1. Введение. Понятия «экспертиза», «экологическая экспертиза», «экологогеографическая экспертиза». Методология науки, научные подходы: комплексный, региональный, ландшафтный. Информационная база ЭЭ.
2. Государственная экспертиза, ее цели, назначение, процедура. Органы ГЭ, порядок ее проведения, сводное заключение по результатам проведения ГЭ.
3. Законодательство об экологической экспертизе, международные договоры, Конституция РФ. Закон об охране окружающей среды, Закон об экологической экспертизе и другие нормативные акты.
4. Объекты ЭЭ федерального уровня и уровня субъектов РФ.
5. Предмет, цели и задачи ЭЭ. Назначение ЭЭ, ее принципы, содержание и функции, критерии оценки. Географические задачи ЭЭ.
6. Виды экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ). Цель, задачи, процедура ГЭЭ и порядок ее проведения. Особенности общественной экологической экспертизы (ОЭЭ). Экспертная комиссия ЭЭ.
7. Разработка и состав раздела «Охрана окружающей среды» или «Оценка воздействия на окружающую среду» проекта.
8. Разработка и состав подраздела «Охрана атмосферного воздуха от загрязнений». Нормирование качества атмосферного воздуха.
9. Разработка и состав подраздела «Охрана поверхностных вод и подземных вод от загрязнения и истощения». Нормирование качества воды.
10. Нормы и правила охраны земли и почв при проектировании.
11. Разработка и состав подраздела «Охрана недр». Основные нормативные документы.
12. Охрана растительности при экспертировании и проектировании.

3. Материалы к зачету

Тестовые задания по учебной программе ПК-2 - способность творчески использовать в научной и производственно-технической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистратуры.

1. Согласно ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ООПиП) создание объектов размещения отходов допускается на основании разрешений, выданных СУГО в области обращения с отходами. Это; А. Росприроднадзор.
Б. Рспотребнадзор.
В. Госгортехатомнадзор.

Г. Все перечисленные. **Ответ**

А.

2. Строительство, реконструкция, консервация и ликвидация предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, эксплуатация которых связана с обращением с отходами, допускается:

А. При наличии положительного заключения ГЭЭ.

Б. С разрешения суда.

В. В результате постановления Государственной Думы.

Г. Постановлением ОМС. **Ответ**

А.

3. Количество, состав и уровень накопления промышленных отходов обуславливается:

А. характером производства, видом используемого сырья.

Б. Технологическим процессом.

В. Эффективностью системы очистки и обезвреживания.

Г. Мощностью и длительностью работы предприятия.

Д. Всем перечисленным. **Ответ**

Д.

4. ПО, в состав которых входят вредные вещества, при прямом или опосредованном контакте с организмом человека вызывающие заболевание или отклонения в состоянии здоровья как в процессе контакта с ними, так и в отдельные сроки жизни и последующих поколениях и отрицательные изменения в объектах ОС, могут быть отнесены к: А. Жидким отходам.

Б. 3 класса опасности.

В. Вредным отходам.

Г. Токсичным отходам (ТО). **Ответ**

Г.

5. Выберите правильное решение при проектировании накопителя промышленных объектов:

А. Размер СЗЗ от контура накопителя до населённых мест определяется классом опасности промышленных отходов: при приеме 2-го класса – 1000 м, 3-го класса – 500 м, 4-го класса – 300 м. В отдельных случаях СЗЗ может быть увеличена до 3000 м.

Б. Размер СЗЗ от контура накопителя до населённых мест определяется классом опасности промышленных отходов: при приеме 2-го класса – 100 м, 3-го

класса – 50 м, 4-го класса – 30 м. В отдельных случаях СЗЗ может быть увеличена до 1000 м.

В. Размер СЗЗ от контура накопителя до населённых мест определяется классом опасности промышленных отходов: при приеме 2-го класса – 1000 м, 3-го класса – 1500 м, 4-го класса – 3000 м. В отдельных случаях СЗЗ может быть увеличена до 5000 м.

Г. Современные накопители промышленных отходов не требуют установление СЗЗ. **Ответ А.**

6. Транспортирование опасных отходов должно осуществляться при следующих условиях:

А. Наличие паспорта опасных отходов.

Б. Наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств.

В. Соблюдение требований безопасности к транспортированию опасных отходов на транспортных средствах

Г. Наличие документации для транспортирования и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования. **Д. Всего перечисленного.**

7. Малоотходное производство (МП) это такое: А. Которое создает мало отходов.

Б. При котором результаты воздействия на ОС не превышают уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами, другими словами, не приводят к превышению ПДК.

В. По техническим, экономическим и организационным причинам часть отходов в МП не может без вреда для ОС храниться и захораниваться.

Г. Производство которое имеет ВСС, ВСВ, лимиты размещения отходов.

Ответ Б.

ПК-3 - владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры вычислительных комплексов.

8. В соответствии с действующими строительными нормами (СНиП 2.01.2885), выбрать правильный ответ:

А. Полигоны размещение отходов размещают в свободных от застройки, открытых, хорошо проветриваемых незатопляемых местах, на которых возможно выполнение необходимых работ, вокруг полигона на расстоянии не менее 3000 м должна быть создана санитарно-защитная зона (СЗЗ).

Б. Полигон может располагаться на расстоянии не менее 200 м от сельскохозяйственных угодий и транзитных магистральных дорог и не менее 50 м от лесных массивов.

В. Место захоронения должно располагаться на незначительном удалении от главных транспортных магистралей и быть связано с ними дорогой хорошего качества.

Г. Полигоны размещаются на участках со слабо фильтрующими грунтами (глина, суглинки, сланцы и т. д.), имеющими коэффициент фильтрации не более 0,00001 см/с, уровень грунтовых вод при наибольшем подъёме должен составлять не менее 2 м от нижнего уровня захороняемых отходов (как правило, заглублённого на 7–15 м).

Д. Всего перечисленного. **Ответ**

Г.

9. При разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) учитываются:

А. Экологическая обстановка на данной территории,

Б. Предельно допустимые вредные воздействия отходов, предполагаемых к размещению, на ОС,

В. Наличие имеющихся технологий переработки отхода данного вида, которые включены в банк данных о технологиях использования и обезвреживания отходов, являющийся составной частью государственного кадастра отходов (ГКО).

Г. Все перечисленное. **Ответ**

Г.

10. Отходы в зависимости от токсичности химических веществ, содержащихся в них, проявляют различную степень воздействия на ОС и могут быть А. Четырёх классов опасности (КО).

Б. Трёх КО.

В. Пяти КО.

Г. Шести КО. **Ответ**

В.

11. Схемы развития различных отраслей хозяйства должны обосновывать: А. Мощности планируемых производств.

Б. Районы размещения создаваемых наиболее крупных объектов, которые будут определять экологическую ситуацию в регионе;

В. Комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих снижение возможного воздействия планируемой деятельности до уровней, установленных нормативными документами. Г. Все перечисленное. **Ответ Г.**

12. Генеральный план это:

А. Карта населенного пункта.

Б. Основной документ, определяющий экологические условия проживания населения, перспективы сохранения ОС и историко-культурного наследия. В. Схема размещения населения.

Г. Аэро-космический снимок города. **Ответ**

Б.

13. Согласно ГОСТ 17.0.0.04-90 экологический паспорт промышленного предприятия составляется:

А. Ведущими учеными в данной области.

Б. Соответствующими подразделениями предприятия, во главе с отделом по охране природы. Разработку паспорта или отдельных его разделов предприятие может поручить компетентной организации. Для проектируемого предприятия экологический паспорт разрабатывает организация-проектировщик.

В. Экологический паспорт разрабатывается органами местного самоуправления и отделением МПР России, на территории которого расположено предприятие, гриф определяется ведомственными перечнями.

Г. Экологический паспорт для проектируемых, реконструируемых расширяющихся предприятий заполняется экологом предприятия. **Ответ Б.**

14. Цель оценки воздействия на окружающую среду: А.

Дать оценку загрязнения окружающей среды.

Б. Определить класс опасности отходов

В. Выявить и принять необходимые и достаточные меры по предупреждению неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации хозяйственной и иной деятельности.

Г. Оценка альтернативных мест размещения объектов, технических решений и выработка рекомендаций по выбору оптимальных вариантов деятельности с позиции минимизации экологических рисков по организации природоохранных и восстановительных мероприятий. **Ответ В.**

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение

дисциплины

а) Основная литература:

1. Ларичкин В.В. Экология: оценка и контроль окружающей среды: учебное пособие / В.В. Ларичкин, Н.И. Ларичкина, Д.А. Немущенко. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-7782-3948-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/367912/> reading (дата обращения: 20.07.2021). - Текст: электронный.
2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512074> (дата обращения: 29.05.2023).
3. *Каракеян, В. И.* Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510914> (дата обращения: 29.05.2023).

б) Дополнительная литература:

- 1 Цыганов А.А. Экологическая экспертиза. Практикум Учеб. пособие. Ч.1. Задания и вопросы. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2005. 93 экз. (7,2). – Режим доступа: <http://texts.lib.tversu.ru/texts2/00861ucheb.pdf>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины (или модуля)

1. Система «Гарант» <http://www.garant.ru/>
2. Система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/>
3. Система «Экоюрис» <http://www.ecoyuris.ru/>
6. Национальный атлас России <http://national-atlas.ru>

VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Программа курса "Экологическое проектирование и экспертиза"

Общая часть. Экологическая экспертиза. Учебная дисциплина, вид экологической деятельности

Тема 1. Введение. Основные научные понятия «экологической экспертизы и проектирования». Методология науки, научные подходы: превентивный, комплексный, региональный, ландшафтный. Информационная база экологической экспертизы и проектирования (ЭЭиП). ЭЭиП как учебная дисциплина.

Тема 2. Государственная экспертиза, ее цели, назначение, процедура. Органы, порядок ее проведения, сводное заключение.

Тема 3. Законодательство об экологической экспертизе и проектировании. Международные договоры, Конституция РФ, Закон об охране окружающей среды, Закон об экологической экспертизе и другие нормативно-правовые акты. Нормативная база в области проектирования хозяйственных и иных объектов.

Тема 4. Объекты экологической экспертизы федерального уровня и уровня субъектов РФ.

Тема 5. Предмет, цель и задачи экологической экспертизы. Назначение, ее принципы, содержание и функции, критерии оценки. Географические задачи.

Тема 6. Виды экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ). Функции, цель, задачи, процедура и порядок проведения ГЭЭ. Экспертная комиссия экологической экспертизы.

Тема 7. Органы управления экологической экспертизы. Полномочия Президента РФ, исполнительной и законодательной власти Федерации и субъектов РФ, органов местного самоуправления, специально уполномоченных государственных органов (СУГО), судов. Полномочия федерального и территориального специального государственного органа в области экологической экспертизы (СУГО ОЭЭ).

Тема 8. Полномочия органов местного самоуправления в области экологической экспертизы. Права граждан и общественных организаций (объединений) в области экологической экспертизы.

Тема 9. Порядок проведения, задачи органов государственной экологической экспертизы, их функции. Экспертная комиссия, порядок ее работы. Руководитель экспертной комиссии, эксперты, ответственный секретарь, их права и обязанности

Тема 10. Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ), ее субъекты. Объекты, цель, основания и условия проведения ОЭЭ. Права и обязанности общественных комиссий и экспертов.

Тема 11. Структура, содержание и юридическая основа экологического заключения государственной и общественной экологической экспертизы. Положительное и отрицательное заключение экспертной комиссии ГЭЭ. Проведение повторной ГЭЭ. Заключение ОЭЭ.

Тема 12. Права и обязанности заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе.

Тема 13. Ответственность за нарушение законодательства об экологической экспертизе. Виды ответственности.

Тема 14. Этапы экологического планирования и проектирования. Основные экологические требования к хозяйственной и иной деятельности. Экологические требования к нормативно-правовым актам. Инженерно-экологические изыскания для целей строительства.

Тема 15. Требования к экологическому обоснованию предпроектной (инвестиционной) стадии разработки документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности. Декларация о намерениях инвестирования. Экологические требования при выборе площадки строительства.

Тема 16. Требования к экологическому обоснованию проектной документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности.

Специальная часть. Экологическая экспертиза и проектирование охраны и использования отдельных компонентов ОС

Тема 17. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха: предельно-допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно безопасные уровни вредности (ОБУВ), предельно допустимые выбросы (ПДВ), временно-согласованные выбросы (ВСВ) и санитарно-защитные зоны (СЗЗ). Экологические требования к ЭЭ воздухоохраных мероприятий, подразделу документации «Охрана атмосферного воздуха» на предпроектной и проектной стадии.

Тема 18. Мероприятия по защите атмосферного воздуха от выбросов вредных (загрязняющих) веществ: технологические, санитарно-технические, инженерноорганизационные и архитектурно-планировочные.

Тема 19. Экологические требования по защите атмосферного воздуха от физического воздействия: вибрации, шума, электромагнитного, неионизирующего (инфракрасного, ультрафиолетового) и радиоактивного излучения.

Тема 20. Нормирование качества воды в водоемах: ПДК, ОДУ и ОБУВ, ЛПВ, ПДС, лимиты сбросов или временно согласованные сбросы (ВСС). Требования к качеству воды водоемов питьевого, культурно-бытового, рекреационного и рыбохозяйственного назначения. Водоохраные зоны (ВЗ) и прибрежные защитные полосы (ПЗП), зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и экологические требования к их проектированию.

Тема 21. Экологическая экспертиза проектов водоснабжения и канализации. Водоподготовка. Очистка возвратных вод: механическая, физико-химическая, биологическая, безреагентная.

Тема 22. Документы водохозяйственной деятельности. Требования к предпроектным материалам. Требования к составлению и составу подраздела проекта «Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения».

Тема 23. Экологические требования при использовании недр, состав раздела проекта «Охрана недр от загрязнения и истощения. Экологическая экспертиза недропользования.

Тема 24. Гигиеническое нормирование загрязнения почв: ПДК, ЛПВ. Экспертиза проектов землеустройства и использования земельных ресурсов, состав раздела проекта «Охрана земель и почв». Гигиеническое нормирование загрязнения почв: ПДК, ЛПВ. Экологические требования к производству и применению пестицидов и минеральных удобрений.

Тема 25. Экологическая экспертиза проектов использования растительных ресурсов. Экологические требования к проектам лесопользования и лесоустройства в проектах хозяйственной деятельности. Требования к охране флоры и растительности на предпроектной и проектной стадии проектирования. Проектирование зеленых насаждений городов.

Тема 26. Охрана животного мира в проектах. Экологическая экспертиза проектов использования животного мира.

Тема 27. Оценка воздействия объекта строительства на социальные условия и здоровье населения и прогноз воздействия, проектируемого объекта при возможных проектных и запроектных авариях.

Тема 28. Эколого-экономическая эффективность инвестиций в строительство объекта. Требования к содержанию подраздела в проекте. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий в проектах хозяйственной деятельности.

Экологическая экспертиза и проектирование определенных видов деятельности

Тема 29. Охрана окружающей среды при складировании отходов промышленного производства в предпроектных и проектных документах. Экологическое обоснование лицензий на деятельность по размещению, складированию, захоронению и уничтожению отходов. Транспортирование опасных отходов.

Тема 30. Комплексное использование ресурсов и отходов в проектах. Концепция безотходного и малоотходного производства, использование вторичных ресурсов. Общие требования к переработке отходов. Виды отходов и их переработка.

Тема 31. Требования к объектам утилизации (захоронения) отходов. Предельные количества, санитарные и технологические условия приема промышленных отходов и бытовых отходов на полигоны по обезвреживанию и захоронению. Полигоны твердых бытовых отходов и полигоны захоронения токсичных промышленных отходов.

Тема 32. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Определения класса опасности отхода. Паспорт опасного отхода. Материалы экологического обоснования деятельности по обращению с опасными отходами.

Тема 33. Проектирование безопасного обращения с радиоактивными отходами.

Тема 34. Экологическая экспертиза комплексных схем охраны природы и природопользования, генеральной и региональной схем расселения, схем развития различных отраслей хозяйства, программ развития территорий.

Тема 35. Экологическая экспертиза проектной градостроительной документации (схем и проектов районной планировки, генпланов городов, проектов детальной планировки и застройки отдельных частей города, схем генпланов групп предприятий с общими общеузловыми объектами). Инженерные задачи при проектировании, строительстве и эксплуатации городских объектов.

Тема 36. Экологическое проектирование мелиоративных систем. Тема

37. Требования к составлению экологических паспортов.

Тема 38. Требования к экологическому обоснованию лицензий.

Тема 39. Оценка экологической ситуации территорий.

Тема 40. Оценка экологического ущерба в проектах хозяйственной деятельности.

Тема 41. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) при разработке обоснований инвестиций в строительство, технико-экономических обоснований (ТЭО), проектов реконструкции, расширения, технического перевооружения, строительства, консервации и ликвидации хозяйственных и иных объектов.

VII. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 206 корп. 6 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	Проектор BenQ MW817ST Компьютер: Сист. блок iRU Ergo Corp 121 P4-631(3000)/1024Mb/120/DVD/FDD+ монитор 17" Proview TFT Физическая карта России Атласы мира	MS Office 365 pro plus – Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017; MS Windows 10 Enterprise – Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017; Google Chrome – бесплатное ПО.
	Учебная мебель	

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.	IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	Переработаны типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенций	Протокол № 7 заседания кафедры физической географии и экологии от 31.05.2023 г.
2.	V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	Внесены новые электронный библиотечные системы	

