

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины
Оценка воздействия на окружающую среду

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
05.03.06 - Экология и природопользование

Направленность образовательной программы
Экология

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.03 Оценка воздействия на окружающую среду относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проектом совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2: Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3: Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p>	<p>УК-2.1: Знать теоретические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду, нормативы оценки состояния и допустимого воздействия на окружающую среду</p> <p>УК-2.2: Уметь использовать и применять теоретические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду на практике; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области подготовки разделов ОВОС.</p> <p>УК-2.3: Владеть базовыми приемами и методами оценки воздействия на окружающую среду в целях разработки разделов ОВОС объектов государственной экологической экспертизы</p>	<p>Задания Реферат Тест</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

<p>ПК-19: Владеет знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>ПК-19.1: Знает: - правовые основы природопользования и охраны окружающей среды ПК-19.2: Умеет: - использовать методы оценки воздействия на окружающую среду ПК-19.3: Владеет: - навыками анализа воздействия на окружающую среду</p>	<p>ПК-19.1: ЗНАТЬ: правовые основы природопользования и охраны окружающей среды для проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>ПК-19.2: УМЕТЬ: использовать и применять теоретические и практические основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии для проведения оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>ПК-19.3: ВЛАДЕТЬ: знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии для проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p>	<p>Задания Реферат Тест</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>
--	---	---	-------------------------------------	---

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	4
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	2
самостоятельная работа	58
Промежуточная аттестация	36
	экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	
Введение в ОВОС, терминология	3	1		1	2
Методологические принципы геоэкологического обоснования хозяйственной деятельности в проектной документации	14	6	2	8	6
Методы проведения ОВОС	22	4	8	12	10
Информационная база ОВОС	24	2	10	12	12
ОВОС разных видов деятельности	28	2	6	8	20
Практика проведения ОВОС в Нижегородской области	15	1	6	7	8
Аттестация	36				
КСР	2			2	
Итого	144	16	32	50	58

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение отдельных тем рабочей программы.

Таких, как: методы проведения ОВОС, информационная база ОВОС, практика проведения ОВОС в Нижегородской области, ОВОС разных видов деятельности. Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Изучение понятийного аппарата дисциплины. Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, экологические словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану. Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ, раскрытия сущности основных понятий оценки воздействия на окружающую среду и анализа материала

проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Работа над основной и дополнительной литературой. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу и фондовые материалы. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания дипломного проекта на выпускном курсе.

Самоподготовка к практическим занятиям. При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина предполагает знание основных дисциплин естественно-географического цикла, а также важнейших курсов экологической и правовой направленности.

На практические (семинарские) занятия студент должен приходиться подготовленным, во время устного опроса последовательно излагать свои мысли, и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

При презентации материала на практическом занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: определить основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду, природоохранное законодательство и экологические требования, нормирование в области охраны окружающей среды, показать на конкретных примерах результаты оценки воздействия на окружающую среду.

Весьма презентабельным вариантом выступления следует считать подготовку в среде Power Point краткого сообщения по теме практического занятия, что существенно повышает степень визуализации, а, следовательно, доступности, понятности материала.

Самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену. Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки экологов-природопользователей.

Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» является экзамен.

Бесспорным фактором успешного завершения курса является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины. В этом случае подготовка к экзамену будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по оценке воздействия на окружающую среду.

В начале семестра рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные преподавателем по данной дисциплине. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение студентом существа того или иного вопроса за счет:

- а) уточняющих вопросов преподавателю;
- б) подготовки выступлений-презентаций по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем учебников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить наличие и формулировки вопроса по этой теме в перечне вопросов к экзамену, а также попытаться изложить ответ на этот вопрос. Если возникают сложности при раскрытии материала, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий, уточнить терминологический аппарат темы, а также проконсультироваться с преподавателем.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. В чем сущность экологического обоснования проектов хозяйственной деятельности?
2. Охарактеризуйте взаимоотношение экологического проектирования и экспертизы.
3. Есть различия в практике ОВОС в России и за рубежом?
4. Чем важны принципы комплексности, региональности и ландшафтного подхода к обоснованию хозяйственной деятельности человека?
5. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта?
6. Отличие технологической оценки от экологической.
7. Отличие экономической оценки от социальной.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-19

1. Что такое нормирование в ОВОС?
2. В чем заключается сущность инженерно-геологических, инженерно-географических изысканий при проектировании объектов?
3. Из каких основных документов состоит нормативно-правовая база ОВОС?
4. Охарактеризуйте сущность учета “стратегии экологического риска” при проектировании.
5. В чем заключается отличие предельно-допустимых норм выбросов от предельно-допустимых норм концентраций веществ в природных средах.

6. Что такое «Матрица Леопольда»? Когда она впервые была использована в России?
7. Почему метод географических аналогий является одним из основных при составлении ОВОС как географический прогноз?

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	правильные ответы 50% и более
не зачтено	неправильные ответы более 50%

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. История развития ОВОС как процесса экологической оценки проектов в РФ и в других странах.
2. Экономическая оценка как важная составляющая в процессе ОВОС.
3. Матричный метод в процессе ОВОС.
4. Развитие экологической оценки в проектах гидростроительства.
5. Специфика ОВОС в проектах черной и цветной металлургии.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ПК-19

1. Роль ОВОС в решениях по строительству АЭС.
2. ОВОС в проектах создания ООПТ.
3. Методологическая база процесса ОВОС.
4. Правовые основы проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Раскрыта тема реферата
не зачтено	Не раскрыта тема реферата

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Роль ОВОС в решениях по строительству АЭС.
2. ОВОС в проектах создания ООПТ.
3. Методологическая база процесса ОВОС.
4. Правовые основы проведения оценки воздействия на окружающую среду.

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-19

1. Удельная землеёмкость это:

- а) размер территории, занятой собственно промышленным объектом и зоной его влияния на ландшафт
- б) размер земельной площади, необходимой для производства единицы рассматриваемой продукции
- в) Площадь промышленного объекта по отношению к зоне его влияния на ландшафт
- г) Зона влияния промышленного объекта на ландшафт

2. Ресурсоемкость это:

- а) количество изымаемых природных ресурсов для производства валовой продукции.
- б) количество изымаемых и потребляемых природных ресурсов, необходимых для производства единицы конечной продукции
- в) общее количество изымаемых природных ресурсов на данной территории
- г) общее количество имеющихся природных ресурсов на данной территории.

3. Коэффициент экологического использования ресурса ландшафта или региона это

- а) соотношение количества изымаемого ресурса к его запасу в ландшафте (регионе).
- б) общее количества изымаемого ресурса в ландшафте (регионе).
- в) общий запас ресурса в ландшафте (регионе).
- г) время возможного использования ресурса в ландшафте (регионе).

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Раскрыта тема реферата
не зачтено	Не раскрыта тема реферата

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
		не зачтено		зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

	обучающегося от ответа			негрубых ошибок	несущественных ошибок		
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Экзамен

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Экзамен)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом, студент демонстрирует творческий подход к решению нестандартных ситуаций. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждая теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических (семинарских) занятиях. 100 %-ное выполнение контрольных экзаменационных заданий
отлично	Высокий уровень подготовки с незначительными ошибками. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждает теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических (семинарских) занятиях. Выполнение контрольных экзаменационных заданий на 90% и выше
очень хорошо	Хорошая подготовка. Студент дает ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Студент активно работал на практических занятиях. Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 80 до 90%.
хорошо	В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Студент дает полный ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Допускаются ошибки при ответах на дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора. Студент работал на практических (семинарских) занятиях. Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 70 до 80%.
удовлетворительно	Минимально достаточный уровень подготовки. Студент показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при характеристике нормативно-правовой базы валютного регулирования, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Студент посещал практические занятия. Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 50 до 70%.
неудовлетворительно	Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы, как на теоретические вопросы билета, так и на наводящие и дополнительные вопросы экзаменатора. Студент пропустил большую часть практических (семинарских) занятий. Выполнение контрольных экзаменационных заданий до 50%.
плохо	Подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических(семинарских) занятий. Выполнение контрольных экзаменационных заданий менее 20 %.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Экзамен) для оценки сформированности компетенции УК-2 (Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений)

1. История становления оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).
2. Значение ОВОС как системообразующего ядра экологического проектирования в решении проблем устойчивого развития государств.
3. Объекты геоэкологического проектирования (составления ОВОС).
4. Концепция геотехнических систем.
5. Классификация объектов проектирования по степени экологической опасности для природы и человека.
6. Нормативно-правовые основы ОВОС. Отраслевые особенности.
7. Принципы комплексности и региональности при проектировании (при составлении ОВОС).
8. Содержание раздела ОВОС.
9. Инженерно-экологические, инженерно-геологические и географические изыскания на различных стадиях проектирования.
10. Методология ОВОС.
11. Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой хозяйственной или иной деятельности.
12. Общие принципы экологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
13. Общие принципы технологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
14. Общие принципы экономической оценки последствий создания проектируемых объектов.
15. Общие принципы социальной оценки последствий создания проектируемых объектов.
16. Нормирование и система оценочных показателей ОВОС.
17. Матричный метод ОВОС.
18. ОВОС как прогноз.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ПК-19 (Владеет знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды)

19. Имитационное моделирование при ОВОС.
20. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов новых материалов.
21. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов новых технологий.
22. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов добычи полезных ископаемых.
25. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов градостроительства.
26. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов инженерного обеспечения городов.

27. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов черной металлургии.
28. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов цветной металлургии.
29. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов ТЭЦ.
30. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов АЭС.
31. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов ГЭС.
32. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов водных мелиораций.
33. Экологическое обоснование (ОВОС) проектов природозащитных объектов.
34. Экологическое обоснование проектов национальных парков, заказников, заповедников и рекреационных объектов.
35. Зарубежный опыт ОВОС.
36. Ландшафтное проектирование и территориальное проектирование.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Колесников Евгений Юрьевич. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : Учебник и практикум для вузов / Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 469 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09296-7 : 1079.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=568415&idb=0>.
2. Василенко Татьяна Анатольевна. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : Учебное пособие. - 2-е изд. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-9729-0260-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=629245&idb=0>.
3. Стурман В. И. Оценка воздействия на окружающую среду / Стурман В. И. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с. - Допущено УМО по классическому университетскому образованию РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование». - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1904-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=800172&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Семиколенных Андрей Александрович. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики : Учебно-методическая литература. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2013. - 368 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-9729-0058-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=604999&idb=0>.
2. Стрельников Виктор Владимирович. Оценка воздействия на окружающую среду : Учебное пособие / Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 157 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-015390-2. - ISBN 978-5-16-107841-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=770708&idb=0>.
3. Сытник Н. А. Оценка воздействия на окружающую среду : учебник для студентов направления подготовки 05.03.06 экология и природопользование очной и заочной форм обучения / Сытник Н.

А. - Керчь : КГМТУ, 2021. - 138 с. - Книга из коллекции КГМТУ - Экология., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=827545&idb=0>.

4. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / под ред. В. М. Питулько. - М. : Академия, 2013. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Авт. указ. на обороте тит. л. - ISBN 978-5-7695-9579-0 : 800.80., 1 экз.

5. Оценка воздействия на окружающую среду и российская общественность: 1979 - 2002 годы : [монография] / сост. и отв. ред. А. В. Дроздов ; Ин-т географии, РАН. - М. : Товарищество науч. изд. КМК, 2006. - 427 с. - Библиогр.: с. 388 - 389. - ISBN 5-87317-323-0 : 130.00., 1 экз.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

<https://экоизыскания.рф/ekologicheskoe-proektirovanie/otsenka-vozdjstviya-na-okruzhayushchuyu-sredu-ovos>

Центр экспертиз ЭКОМ - http://www.ecom-info.spb.ru/law_documents/index.php?id=1092

компания «ЭкоПромЦентр» <https://ecopromcentr.ru/blog/ovos/>

Сайт научной электр. библиотеки «elibrary» - <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование.

Автор(ы): Сидоренко Михаил Владимирович, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Якимов Василий Николаевич, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 6.09.2022, протокол № 1.