



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка воздействия на окружающую среду

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Водоснабжение и
водоотведение

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является получение эколого-экономических знаний, необходимых для подготовки специалистов, имеющих дело с разнообразными аспектами взаимодействия современного общества и окружающей природной средой. Теоретическая часть дисциплины связывается со строительной спецификой единой концепцией развивающихся принципов экологической безопасности строительства и эксплуатации объектов.

Задачи дисциплины:

- выявление, обоснование и учет природоохранных требований в нынешней и будущей экологической обстановке;
- определение характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой деятельности на состояние природной среды и здоровье населения;
- оценка экологических последствий, разработка мер по смягчению и предотвращению негативных воздействий;
- приобретение знаний об основах экологического права и профессиональной ответственности;
- учет трансграничных воздействий, получение сведений о международном сотрудничестве и его роли в области охраны окружающей среды.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-2 Способен выполнять обоснование проектных решений систем (сооружений) водоснабжения и водоотведения	ПК-2.1 Применяет рекомендации нормативно-технических и нормативно-методических документов для выполнения расчетов, определения технологических параметров и конструктивных решений систем (сооружений) водоснабжения и водоотведения	знает нормативные документы, регламентирующие оценку воздействия на окружающую среду умеет пользоваться нормативными документами, регламентирующие оценку воздействия на окружающую среду владеет навыком использования нормативных документов, регламентирующих оценку воздействия на окружающую среду
ПК-2 Способен выполнять обоснование проектных решений систем (сооружений) водоснабжения и водоотведения	ПК-2.2 Выполняет расчеты для обоснования проектных решений	знает методы оценки воздействия на окружающую среду умеет выполнять расчеты воздействия на окружающую среду владеет навыком выполнения расчетов воздействия на окружающую среду

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.ДВ.03.02 основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 Строительство и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Экология	ОПК-1.10, УК-8.1

2	Гидрология и гидротехнические сооружения	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2
3	Инженерная геология	ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10
4	Методы защиты среды обитания	ПК-2.1, ПК-2.2

Экология

Знать: основные закономерности функционирования природных экосистем, экологические последствия антропогенного воздействия

Уметь: проводить оценку экологического состояния окружающей среды

Владеть: навыком проведения оценки экологического состояния окружающей среды

Гидрология и гидротехнические сооружения

Знать: основы общей гидрологии и гидрометрии

Уметь: использовать данные гидрологических изысканий для решения прикладных задач

Владеть: навыком использования данных гидрологических изысканий для решения прикладных задач

Инженерная геология

Знать: основы геологии и движения подземных вод

Уметь: использовать данные геологических изысканий для решения прикладных задач

Владеть: навыком использования данных геологических изысканий для решения прикладных задач

Методы защиты среды обитания

Знать: методы защиты среды обитания

Уметь: осуществлять выбор метода при решении задач защиты среды обитания

Владеть: навыком осуществления выбора метода при решении задач защиты среды обитания

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-1.9, ОПК-1.10, ОПК-1.11, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-6.15, ОПК-6.16, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			7
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	71,2		71,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Законодательство в области оценки воздействия на окружающую среду										
1.1.	Основные положения ФЗ «Об охране окружающей среды».	7	1					7	8	ПК-2.1, ПК-2.2	
1.2.	Основные разделы «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ» (2000г).	7	1					7	8	ПК-2.1	
1.3.	Стадии подготовки инвестиционного проекта.	7	1					7	8	ПК-2.1	
1.4.	Анализ и прогноз экологической ситуации территории. Пошаговая процедура анализа воздействий.	7	1					7	8	ПК-2.1	
1.5.	Международные конвенции и соглашения в области	7	2					7	9	ПК-2.1	
1.6.	Порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.	7	2					7	9	ПК-2.1	
2.	2 раздел. Методы оценки воздействия на окружающую среду										
2.1.	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района предполагаемого строительства.	7	2		4			7	13	ПК-2.1	
2.2.	Оценка антропогенного воздействия на водные объекты в результате сброса сточных вод	7	2		4			7	13	ПК-2.1	

2.3.	Влияние транспортного потока на загрязнение атмосферы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ на городских улицах.	7	2		4				7	13	ПК-2.1
2.4.	Исследование влияния природных и антропогенных факторов на эвтрофирование Финского залива Балтийского моря.	7	2		4				8,2	14,2	ПК-2.1
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Иная контактная работа	7								0,8	ПК-2.1, ПК-2.2
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	7								4	ПК-2.1, ПК-2.2

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Основные положения ФЗ «Об охране окружающей среды».	Основные положения ФЗ «Об охране окружающей среды».
2	Основные разделы «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ» (2000г).	Основные разделы «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ» (2000г).
3	Стадии подготовки инвестиционного проекта.	Стадии подготовки инвестиционного проекта.
4	Анализ и прогноз экологической ситуации территории. Пошаговая процедура анализа воздействий.	Анализ и прогноз экологической ситуации территории. Пошаговая процедура анализа воздействий.
5	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.
6	Порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.	Порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
7	Оценка существующего	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района предполагаемого строительства.

	состояния компонентов окружающей среды района предполагаемого строительства.	
8	Оценка антропогенного воздействия на водные объекты в результате сброса сточных вод	Оценка антропогенного воздействия на водные объекты в результате сброса сточных вод
9	Влияние транспортного потока на загрязнение атмосферы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ на городских улицах.	Влияние транспортного потока на загрязнение атмосферы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ на городских улицах.
10	Исследование влияния природных и антропогенных факторов на эвтрофирование Финского залива Балтийского моря.	Исследование влияния природных и антропогенных факторов на эвтрофирование Финского залива Балтийского моря.

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
7	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района предполагаемого строительства.	Рассмотрение практических задач. Выполнение расчетно-графической работы
8	Оценка антропогенного воздействия на водные объекты в результате сброса сточных вод	Рассмотрение практических задач. Выполнение расчетно-графической работы
9	Влияние транспортного потока на загрязнение атмосферы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ на городских улицах.	Рассмотрение практических задач. Выполнение расчетно-графической работы
10	Исследование влияния природных и антропогенных факторов на	Рассмотрение практических задач. Выполнение расчетно-графической работы

	эвтрофирование Финского залива Балтийского моря.	
--	--	--

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Основные положения ФЗ «Об охране окружающей среды».	Освоение теоретического материала.
2	Основные разделы «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ» (2000г).	Освоение теоретического материала.
3	Стадии подготовки инвестиционного проекта.	Освоение теоретического материала.
4	Анализ и прогноз экологической ситуации территории. Пошаговая процедура анализа воздействий.	Освоение теоретического материала.
5	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.	Освоение теоретического материала.
6	Порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.	Освоение теоретического материала.
7	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района предполагаемого строительства.	Освоение теоретического материала. Выполнение практических задач, расчетно-графической работы. Подготовка к защите.
8	Оценка антропогенного воздействия на водные объекты в результате сброса сточных вод	Освоение теоретического материала. Выполнение практических задач, расчетно-графической работы. Подготовка к защите.
9	Влияние транспортного потока на загрязнение	Освоение теоретического материала. Выполнение практических задач, расчетно-графической работы. Подготовка к защите.

	атмосферы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ на городских улицах.	
10	Исследование влияния природных и антропогенных факторов на эвтрофирование Финского залива Балтийского моря.	Освоение теоретического материала. Выполнение практических задач, расчетно-графической работы. Подготовка к защите.

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины с использованием рекомендуемой литературы и интернет-ресурсов;
- подготовка к практическим занятиям;
- решение задач и выполнение расчетно-графической работы;
- подготовка к зачету.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- подготовить отчет по выполненным задачам и расчетно-графической работе;
- подготовиться к защите выполненной расчетно-графической работы;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Основные положения ФЗ «Об охране окружающей среды».	ПК-2.1, ПК-2.2	тест
2	Основные разделы «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ» (2000г).	ПК-2.1	тест
3	Стадии подготовки инвестиционного проекта.	ПК-2.1	тест
4	Анализ и прогноз экологической ситуации территории. Пошаговая процедура анализа воздействий.	ПК-2.1	тест
5	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.	ПК-2.1	тест
6	Порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.	ПК-2.1	тест
7	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района предполагаемого строительства.	ПК-2.1	практические задачи, расчетно-графическая работа
8	Оценка антропогенного воздействия на водные объекты в результате сброса сточных вод	ПК-2.1	практические задачи, расчетно-графическая работа

9	Влияние транспортного потока на загрязнение атмосферы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ на городских улицах.	ПК-2.1	практические задачи, расчетно-графическая работа
10	Исследование влияния природных и антропогенных факторов на эвтрофирование Финского залива Балтийского моря.	ПК-2.1	практические задачи, расчетно-графическая работа
11	Иная контактная работа	ПК-2.1, ПК-2.2	практические задачи, расчетно-графическая работа
12	Зачет	ПК-2.1, ПК-2.2	Собеседование

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Тестовые задания

(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК-2.1, ПК-2.2)

Пример тестовых вопросов:

1. Каким нормативным документом следует руководствоваться при выборе методики для расчета НДС??

- а) Приказ от 29 декабря 2020 года N 1118 – правильный ответ
- б) ГН 2.2.5.1313-03
- в) Приказ Минсельхоза РФ №552
- г) СП 32.13330.2018

2. Каким нормативным документом следует руководствоваться при определении общих показателей для контрольного створа в водоеме хозяйственно-питьевого назначения?

- а) СанПиН 2.1.3684-21 – правильный ответ
- б) Приказ Минсельхоза РФ №552
- в) СП 32.13330.2018
- г) Приказ от 29 декабря 2020 года N 1118

3. Какой закон правовые основы охраны атмосферного воздуха?

- а) N 96-ФЗ – правильный ответ
- б) N 7-ФЗ
- в) N 2300-I
- г) N 26-ФЗ

Примеры практических задач:

1) Определить затраты кислорода и количество выбрасываемых газообразных примесей при сжигании 32 тыс. тонн сланцев с элементным составом: С – 68, Н – 9, О – 16,5, N – 1,5, S – 5,0%. Какая масса древесины березы с химическим составом: С- 50,2, Н- 6,3, О- 43,0% должна быть синтезирована в лесу для поддержания баланса в биотехноценозе?

2) Определить количество образующегося CO₂ и воды при сжигании 26 тыс. тонн природного газа (метан – 80, пропан – 20%). Какая площадь пихтового леса необходима для того, чтобы потребить такое количество углекислого газа, если химический состав древесины С- 50,4; Н- 6,0; О- 43,1%, а годовой прирост составляет 7,2 м³/га.

3) Требуется ли очистка сточных вод, если концентрация меди в сточных водах 0.07 мг/л, расход СВ – 25 м³/с, расход воды в реке – 1700 м³/с, коэффициент смешения – 0.8, концентрация меди в воде реки – 0.0002 мг/л, ПДК – 0.001 мг/л? Рассчитать предельно допустимый сброс.

4) Сточные воды содержат дибутиловый эфир, диметиламин и диметилкетазин в концентрациях 0.017 мг/л, 0.009 мг/л и 0.01 мг/л соответственно. Расход сточных вод – 90 м³/с, расход воды в реке – 1900 м³/с, коэффициент смешения – 0.9. В воде водотока перечисленные вещества отсутствуют. ПДК дибутилового эфира – 0.0015 мг/л (токсикологический ЛПВ, 2-й класс опасности), диметиламина – 0.005 мг/л (токсикологический ЛПВ, 3-й кл. опасности), а диметилкетазина – 0.01 мг/л (токсикологический ЛПВ, 1-й кл. опасности). Можно ли сбрасывать сточные воды без очистки?

-ФЗ

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Основные нормативно-правовые акты федерального уровня в области ОВОС.
2. Основные главы и статьи Закона «Об охране окружающей среды»
3. Основные разделы «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ».
4. Цели, задачи и принципы проведения ОВОС.
5. Основные этапы оценки воздействия на окружающую среду.
6. Информирование и участие общественности в процессе ОВОС.
7. Порядок организации и проведения государственной экспертизы.
8. Общие требования к содержанию материалов ОВОС.
9. Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.
10. Стадии подготовки инвестиционного проекта.
11. Экологическая оценка на предпроектной стадии. Составление декларации о намерениях.
12. Экологическая оценка на стадии обоснования инвестиций. Составление раздела ОВОС.
13. Экологическая оценка на стадии технико-экономического обоснования. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
14. Предполагаемый состав и содержание материалов ОВОС.
15. Анализ исходных данных.

16. Комплексное районирование территории по степени экологического неблагополучия.
17. Выявление основных изменений в результате предполагаемой хозяйственной деятельности.
18. Оценка значимости прогнозируемых изменений.
19. Пошаговая процедура анализа воздействий.
20. Изучение существующих природных условий в районе предполагаемого строительства.
21. Предсказание воздействий и оценка значимости.
22. Выработка мер по смягчению воздействий.
23. Изучение критериев оценки загрязнения атмосферы.
24. Изучение критериев оценки загрязнения поверхностных вод.
25. Оценка воздействия отходов на компоненты окружающей среды.
26. Понятие об экономическом ущербе.
27. Расчет предотвращенного экологического ущерба.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Пример варианта задания для выполнения расчетно-графической работы:

Расчетно-графическая работа «Оценка воздействия антропогенного воздействия выпуска сточных вод»

Исходные данные:

1. Расход реки
2. Глубина реки
3. Ширина реки
4. Средняя скорость течения
5. Характеристика русла
6. Расход сточных вод
7. Концентрация загрязняющего вещества

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п.7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет проводится в форме собеседования.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М., Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности, Москва: Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/510250
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Стурман В. И., Оценка воздействия на окружающую среду, Санкт-Петербург: Лань, 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67472
1	Степаненко Т. И., Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическая экспертиза и сертификация, Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021	https://www.iprbookshop.ru/120032.html

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	https://www.mnr.gov.ru/about/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
50. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
50. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
50. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.