

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления
проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Жильникова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«15» июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


«Управление экологическими проектами и рисками»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	20.04.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Природообустройство и водопользование
Наименование направленности	Урбоэкология и инженерная защита территорий и сооружений
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2023г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

		
ДОЦ.,К.Т.Н. (должность, уч. степень, звание)	15.06.2023 (подпись, дата)	В.О. Смирнова (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«15» июня 2023 г, протокол № 01-06/2023


Заведующий кафедрой № 5

		
Д.Т.Н.,доц. (уч. степень, звание)	15.06.2023 (подпись, дата)	Е.А. Фролова (инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 20.04.02(01)

		
проф.,д.т.н.,доц. (должность, уч. степень, звание)	15.06.2023 (подпись, дата)	Н.А. Жильникова (инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

		
доц.,к.ф.-м.н. (должность, уч. степень, звание)	15.06.2023 (подпись, дата)	Ю.А. Новикова (инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Управление экологическими проектами и рисками» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» направленности «Урбоэкология и инженерная защита территорий и сооружений». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

ОПК-1 «Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования»

ПК-6 «Способен использовать знания об изменении водного и земельного законодательства, наилучших доступных технологий и правил охраны водных и земельных ресурсов для принятия решений по наиболее сложным техническим вопросам при разработке мероприятий по охране окружающей среды проектной документации объектов природообустройства и водопользования»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с оценкой экологических факторов на раннем этапе принятия решений по реализации намечаемой хозяйственной деятельности, и принятию грамотных управленческих решений в области рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний по экологической оценке проектов строящихся или реконструирующихся объектов народного хозяйства. В задачи дисциплины входит формирование у обучающихся знаний о принципах, организации, методах проведения экологической оценке проектов, программ и стратегий, навыков работы с международными и национальными законодательными и нормативными документами, обучение практическим приемам экспертной деятельности, получение навыков в области прогнозирования рисков и принятий решений в условиях неопределенности.

Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3.1 знать этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами УК-2.У.1 уметь определять целевые этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта УК-2.В.1 владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	ОПК-1.3.1 знать методы управления процессами в области природообустройства и водопользования ОПК-1.У.1 уметь ориентироваться в проблемных ситуациях в области природообустройства и водопользования ОПК-1.В.1 владеть навыками принятия решений при управлении процессами в области природообустройства и водопользования
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен использовать знания об изменении водного и земельного законодательства,	ПК-6.3.1 знать водное и земельное законодательство и правила охраны водных и земельных ресурсов, передовой отечественный и зарубежный опыт применения

	наилучших доступных технологий и правил охраны водных и земельных ресурсов для принятия решений по наиболее сложным техническим вопросам при разработке мероприятий по охране окружающей среды проектной документации объектов природообустройства и водопользования	наилучших доступных технологий ПК-6.3.3 знать профессиональные компьютерные программные средства разработки раздела по охране окружающей среды ПК-6.У.1 уметь использовать современные информационные базы данных при работе с законодательством, нормативной базой, наилучшими доступными технологиями в области охраны окружающей среды ПК-6.В.1 владеть навыками применения профессиональных компьютерных средств для подготовки отчетов по этапам разработки мероприятий по охране окружающей среды проектной документации объектов природообустройства и водопользования
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Технологии цифровизации в проектной деятельности»,
- «Управление экологической безопасностью организаций и процессов».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Нормативно-правовое регулирование в области водопользования и природообустройства»,
- «Экономико-математические модели рационального природопользования».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины , ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки	5	5
Аудиторные занятия , всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	38	38
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Экологическая экспертиза, менеджмент и аудит как инструменты экологической политики государства	5	2			10
Раздел 2. Экологическая оценка проектов, программ, стратегий. Международная практика.	4	9			10
Раздел 3. Идентификация рисков. Качественный и количественный анализ рисков.	5	4			8
Раздел 4. Мониторинг и управление рисками.	3	2			10
Итого в семестре:	17	17			38
Итого	17	17	0	0	38

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1	Тема 1.1. Цели и задачи экологической экспертизы, менеджмента и аудита в природоохранной деятельности Тема 1.2. Правовое обеспечение экологической экспертизы, менеджмента и аудита
Раздел 2	Тема 2.1. Этапы формирования международной системы экологической оценки. Тема 2.2. Процедура экологической оценки проектной документации Тема 2.3. Процедура стратегической экологической оценки Тема 2.4. Методы экологической оценки проектов, планов, программ, стратегий
Раздел 3	Тема 3.1 Входы процесса идентификации рисков Тема 3.2 Инструменты и методы процесса Тема 3.3 Выходы процесса идентификации рисков Тема 3.4 Входы процесса качественного анализа рисков Тема 3.5 Инструменты и методы Тема 3.6 Выходы процесса качественного анализа рисков Тема 3.7 Входы процесса количественного анализа рисков Тема 3.8 Инструменты и методы процесса Тема 3.9 Выходы процесса количественного анализа рисков
Раздел 4	Тема 4.1 Входы процесса мониторинга и управления рисками Тема 4.2 Инструменты и методы Тема 4.3 Выходы процесса мониторинга и управления рисками

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3					
1	Сравнительный анализ процедур проведения экологической оценки в международных конвенциях и соглашениях, международных финансовых учреждениях	Семинар	2	1	1
2	Изучение опыта проведения экологической оценки проектов, в том числе имеющих трансграничное влияние.	Деловая игра	2	1	2
3	Разработка Уведомления о планируемой деятельности по результатам проведения экологической оценки проектов	Деловая игра	2	2	2
4	Оценка жизненного цикла и экологической результативности	Семинар	3	1	2
5	Иерархическая схема рисков	Решение ситуационных задач	2	1	2
6	Анализ ограничений	Решение ситуационных задач	2	1	3
7	Анализ дерева решений	Решение ситуационных задач	2	2	3
8	Технологии оценки риска	Решение ситуационных задач	2	1	4
Всего			17	10	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	10	10
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)	10	10
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	8	8
Всего:	38	38

5. Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
005 Ж 72	Экологический менеджмент : учебное пособие / Н. А. Жильникова, В. О. Смирнова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2019. - 85 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 83 (8 назв.). - ISBN 978-5-8088-1404-2 : Б. ц. - Текст : непосредственный.	5
338 Ж 72	Экономические аспекты природопользования : учебно-методическое пособие / Н. А. Жильникова, С. А. Назаревич, А. С. Смирнова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2018. - 104 с. : табл. - Библиогр.: с. 89 (5 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.	11
https://e.lanbook.com/book/26398 4 (дата)	Жильникова, Н. А. Урбоэкология. Управление опасными химическими веществами : учебное пособие / Н. А. Жильникова, А. С. Смирнова, В. О.	

обращения: 10.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Смирнова. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. — 107 с. — ISBN 978-5-8088-1698-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	
https://e.lanbook.com/book/340994 (дата обращения: 10.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Тушавин, В. А. Методы и средства оценки рисков : учебное пособие / В. А. Тушавин. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. — 123 с. — ISBN 978-5-8088-1752-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	
https://e.lanbook.com/book/330998 (дата обращения: 10.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Стрекалова, Г. Р. Управление агропроектами : учебное пособие / Г. Р. Стрекалова, Ю. Д. Сидоров, М. А. Поливанов. — Казань : КНИТУ, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-7882-2787-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	
https://e.lanbook.com/book/212267 (дата обращения: 10.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://thinkbefore.eu/ru/materialy/	Международный проект Non Hazard City 2 по сокращению выбросов опасных для здоровья и окружающей среды химических веществ
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Science.quap.ru	Научно-инновационный портал ГУАП
http://ecovestnik.ru/	Журнал «Экологический вестник России»
http://www.ecoindustry.ru/	Журнал «Экология производства»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	MS Windows
2	MS Office 2010-2019

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Класс для деловой игры	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Как связаны процедуры экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду?	ОПК-1.3.1
2	Какие задачи могут быть решены инженерами-экологами в рамках проведения процедур экологической экспертизы, экологического менеджмента, экологического аудита?	ОПК-1.3.1
3	Назовите этапы развития системы экологической оценки, каковы	ОПК-1.3.1

	особенности каждого из них?	
4	По отношению к каким сферам инженерной деятельности проводится стратегическая экологическая оценка?	ОПК-1.3.1
5	В чем заключается методика определения экологических аспектов?	УК-2.В.1
6	Оцените логику, по которой учитывают элементов окружающей среды при проведении оценки воздействия проектов, какова пошаговая процедура анализа каждого из них?	УК-2.В.1
7	Назовите этапы развития системы экологической оценки, каковы особенности каждого из них?	ОПК-1.3.1
8	Какие элементы окружающей среды учитывают при проведении оценки воздействия проектов, какова пошаговая процедура анализа каждого из них?	ОПК-1.3.1
9	Определите участников стратегической экологической оценки и назовите их полномочия.	ОПК-1.У.1
10	Каковы цели вовлечения общественности на разных стадиях проведения экологической оценки стратегического и проектного уровней? Поясните это примерами.	ОПК-1.У.1
11	Каковы основные отличия стратегической экологической оценки от экологической оценки проектов по критериям целей оценки, точности анализа, методам оценки, альтернативам?	ОПК-1.У.1
12	Поясните структуру и правила составления матриц взаимодействия, применяемых в экологической оценке.	ОПК-1.У.1
13	Назовите основные методы из группы экспертных оценок и поясните, какие задачи в экологической оценке могут быть решены с их помощью.	ОПК-1.В.1
14	Какие задачи могут быть решены в экологической оценке с применением ГИС-технологий?	ПК-6.3.3
15	Дайте характеристику участникам процедуры экологической оценки проектов и функций, которые они выполняют.	ОПК-1.В.1
16	В чем отличия процедуру экологического менеджмента от экологического аудита?	ОПК-1.В.1
17	Примените метод экспертной оценки при составлении графика производственного экологического контроля.	ОПК-1.В.1
18	Сформулируйте порядок составления программы экологической оценки.	ПК-6.3.3
19	Каковы цели вовлечения общественности на разных стадиях проведения экологической оценки стратегического и проектного уровней? Поясните это примерами.	ПК-6.В.1
20	Сформулируйте сущность риска, основные элементы, причины возникновения.	ПК-6.3.1
21	Перечислите объекты и субъекты риска. Факторы риска	ПК-6.3.1
22	Перечислите виды ущерба от риска	ПК-6.3.1
23	Дайте характеристику системы управления рисками	УК-2.У.1
24	Дайте характеристику основным принципам управления риском (избежание, снижение, принятие, отказ).	УК-2.3.1
25	Перечислите этапы процесса управления риском .	УК-2.3.1
26	Какой из методов выявления риска вы примените при оценке экологического проекта по внедрению отдельного сбора отходов на территории промышленного предприятия? (Опросные листы, карты потоков, прямая инспекция, анализ финансовой и	ОПК-1.В.1

	управленческой отчетности)	
27	Есть ли разница между ценностями, подверженными рискам?	УК-2.У.1
28	Построение профилей риска. Методы определения зон риска. Шкалы риска.	УК-2.3.1
29	Перечислите этапы жизненного цикла проекта.	УК-2.3.1
30	Перечислите виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач, необходимые для осуществления проектной деятельности.	УК-2.3.1
31	Какие правовые нормы регулируют процесс управления проектами?	УК-2.3.1
32	Сформулируйте цели и задачи, связанные с подготовкой и реализацией экологического проекта по внедрению раздельного сбора отходов на территории промышленного предприятия.	УК-2.У.1
33	Определите целевые этапы, основные направления работ экологического проекта по внедрению раздельного сбора отходов на территории промышленного предприятия.	УК-2.У.1
34	Уметь использовать современные информационные базы данных при работе с законодательством, нормативной базой, наилучшими доступными технологиями в области охраны окружающей среды	ПК-6.У.1
35	Объясните цель применения ГИС-технологий в области охраны окружающей среды	УК-2.У.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1.	Универсальная модель системы экологического менеджмента построена на принципе: а) превентивности в) <i>постоянного улучшения</i> б) демократичности г) комплексности	ОПК-1.У.1
2.	Назовите серию стандартов в области экологического менеджмента: а) ИСО 9000 б) <i>ИСО 14000</i> в) ИСО 19000 г) все ответы правильные	ОПК-1.У.1
3.	Как в системе экологического менеджмента называется элемент деятельности организации, или ее продукции, или ее услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой? а) экологическая оценка в) <i>экологический аспект</i> б) экологическая политика г) элемент окружающей среды	ОПК-1.У.1

4.	В каком году была разработана первая серия ИСО 14000? а) 1991 в) 2000 б) 1996 г) 2003	ОПК-1.У.1
5.	Какой закон определяет порядок проведения экологической экспертизы в России? а) <i>Об экологической экспертизе</i> б) Об оценке воздействия на окружающую среду в) О государственной экологической экспертизе г) Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	УК-2.В.1
6.	Что понимается под «негативным определением» на стадии отбора проектов для экологической оценки: а) в экологической оценке нет необходимости б) <i>проект не одобрен экспертами для реализации</i> в) экологическая оценка необходима г) проект одобрен экспертами для реализации	ОПК-1.В.1
7.	Какие из функций возложены на специально уполномоченные органы в экологической оценке проектов? а) согласование экологических проектов б) прогноз воздействия проекта аспектов намечаемой деятельности на окружающую среду в) финансирование оценки воздействия на окружающую среду г) <i>проверка качества документации по проекту</i>	УК-2.У.1
8.	Какие основные виды альтернатив рассматривают при проведении экологической оценки проектов? а) географическая б) «нулевого варианта» в) <i>проектная</i> г) формирования экспертных комиссий	УК-2.У.1
9.	Какому из порогов, по шкале Кантера, соответствует наивысшая степень значимости воздействия? а) функциональному б) конфликтному в) <i>юридическому</i> г) предпочтений	ОПК-1.В.1
10.	Что проводится на этапе «скопинга» стратегической экологической оценки? а) <i>отбор проектов</i> б) оценка интенсивности воздействий в) определение потребности в информации г) оценка качества документации СЭО	ПК-6.В.1
11.	Назовите два наиболее универсальных метода, которые могут применяться на всех стадиях экологической оценки проекта: а) <i>SWOT-анализ</i> в) <i>построение матриц взаимодействия</i> б) ГИС-технологии г) применение контрольных списков	ПК-6.В.1

12.	Какие разделы содержит пакет «Ли-Колли» (применяемый для определения качества документации)? а) выявление конфликтов по поводу совместного использования ресурсов б) выявление и оценка значимых воздействий в) альтернативы и мероприятия г) описание ландшафтов, затрагиваемых по смягчению воздействий намечаемым воздействием	ПК-6.В.1
13.	Стратегическая экологическая оценка применяется по отношению: а) к программам территориального развития б) к программам отраслевого развития в) к строительным проектам хозяйственных объектов г) к любым проектам и планам объектов	ПК-6.У.1
14.	Понятие экологической экспертизы изложено в: а) ФЗ «Об охране окружающей среды» б) ФЗ «Об экологической экспертизе» в) ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» г) ФЗ «О защите прав потребителей»	ПК-6.У.1
15.	Экологическая экспертиза проводится по проектам: а) строящихся, расширяющихся и реконструирующихся предприятий б) действующих предприятий в) предприятий-банкротов г) предприятий, нарушающих экологические требования	ПК-6.У.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Лекции согласно разделам (табл.3) и темам (табл.4).
- Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов, содержащих тезисы по тематике дисциплины;
- По ходу лекции студенты могут задавать вопросы преподавателю, дождавшись окончания его текущей фразы. Для этого следует поднять руку, задавать свой вопрос, прерывая преподавателя, нельзя;
- Если после первоначального объяснения преподавателя остались невыясненные положения, их стоит уточнить;
- Материал, излагаемый преподавателям, необходимо конспектировать.

Рекомендуется вести конспект лекции следующим образом:

Каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. При появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, студент может отметить это таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению. В зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером. В случае, когда преподаватель даёт лекции не в традиционной, а в интерактивной форме, необходимо внимательно выслушать правила и активно работать, выполняя указания преподавателя.

Посещение лекций является обязательным и, в случае пропуска занятия, обучающийся должен изучить его содержание самостоятельно.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

Требования к проведению семинаров

Семинарские занятия проводятся в форме дискуссии, на которых проходит обсуждение конкретных ситуаций. Обсуждения направлены на освоение научных основ, эффективных методов и приемов решения конкретных практических задач, на развитие способностей к творческому использованию получаемых знаний и навыков.

Основная цель проведения семинара заключается в закреплении знаний, полученных в ходе прослушивания лекционного материала. Семинар проводится в форме устного опроса студентов по вопросам семинарских занятий, а также в виде решения практических задач или моделирования практической ситуации. В ходе подготовки к семинару студенту следует просмотреть материалы лекции, а затем начать изучение учебной литературы.

Обязательным условием подготовки к семинару является изучение нормативной базы. Для этого следует обратиться к любой правовой системе сети Интернет. В данном вопросе не следует полагаться на книги, так как законодательство претерпевает постоянные изменения и в учебниках и учебных пособиях могут находиться устаревшие данные.

В ходе самостоятельной работы студенту для необходимы отслеживать научные статьи в специализированных изданиях, а также изучать статистические материалы, соответствующей каждой теме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Проработать конспект лекций.
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу.
3. Ответить на вопросы плана семинарского занятия.
4. Проработать тестовые задания.
5. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

При подготовке к семинарским занятиям следует руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя, использовать основную литературу из представленного им списка. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

При подготовке доклада на семинарское занятие желательно заранее обсудить с преподавателем перечень используемой литературы, за день до семинарского занятия предупредить о необходимых для предоставления материала технических средствах, напечатанный текст доклада предоставить преподавателю.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Методика проведения деловой игры

Сущность деловой игры заключается в ролевом участии каждого участника в искусственно созданной ситуации, приближенной к производственной практике. Подготовка и проведение игры являются основными составляющими во всем процессе.

Подготовка к проведению игр включает в себя:

1. Постановку цели – необходимо понять, для чего проводится игра, в чем ее смысл.

2. Выбор и обрисовку практической ситуации (кейса) – каждый участник должен понимать то, что от него требуется. Сама же ситуация должна иметь неоднозначный характер, несколько вариантов решения.

3. Формирование команд.

Для проведения игры участникам предоставляется возможность выбрать ресурсы, необходимые для результативной игры. Здесь отбрасываются все бурные фантазии участников, остаются только лишь те предметы, которые действительно помогут в реальной жизни.

При формировании команд необходимо учитывать межличностные отношения, сложившиеся в коллективе. Важно, чтобы в команде присутствовали лишь положительные эмоции и отношения. Только при таком раскладе возможно эффективное сотрудничество в коллективе, которое принесет наиболее положительный результат.

Для более слаженной игры необходимо разработать инструкции для всех, ролевые инструкции каждому участнику, четко продумать ход событий и те факторы, которые будут стимулировать игроков не на победу, а на результат.

Проведение игры предполагает работу в группах и презентацию результатов.

В итоге результаты внедряют и используют на предприятии. Готовится необходимая нормативно-техническая документация.

По завершении игры происходит ее обсуждение, выясняется, почему принимались те или иные решения, к чему эти результаты привели, каким стратегиям отдавалось предпочтение. По итогам обсуждения участники делают выводы и принимают решения, способствующие предотвращению уже возникших проблем и предотвращению еще не возникших, но вполне ожидаемых конфликтных ситуаций.

Для успешного прохождения деловой игры следует придерживаться ряда принципов:

- используйте знания, полученные в процессе лекционного курса;
- внимательно читайте задание для ознакомления с имеющейся информацией, не торопитесь с выводами;
- не смешивайте предположения с фактами.

Анализ кейса должен осуществляться в определенной последовательности:

1. Выделение проблемы.
2. Поиск фактов по данной проблеме.
3. Рассмотрение альтернативных решений.
4. Выбор обоснованного решения.

Требования к оформлению отчета о практической работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

Все методические указания к практическим работам выкладываются в личный кабинет <https://pro.guap.ru/>.

11.4 Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе (ЭБС) Издательства "Лань", электронно-библиотечной системе издательства «Юрайт» и электронно-библиотечной системе Znanium New, доступ к которым предоставлен студентам через систему «Личный кабинет студента ГУАП». ЭБС включают в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС обеспечивают доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Внутренние материалы ГУАП – научные статьи, материалы НИР и международных проектов размещаются в личных кабинетах в разделе «Материалы» и актуализируются каждый семестр.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

В течение семестры студенты:

- защищают практические работы (7 шт);
- выполняют тестирования по материалам лекции в среде LMS.

Для текущего контроля успеваемости используются тесты, приведенные в таблице 18.

11.5 Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В течение семестра студенту необходимо сдать не менее 50% практических работ, представить отчет по контрольной работе, выполнить тестирования в среде LMS не ниже оценки "удовлетворительно". В случае невыполнения вышеизложенного, студент, при успешном прохождении промежуточной аттестации в форме диф.зачета, не может получить аттестационную оценку выше "хорошо".

Система оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ГУАП» https://docs.guap.ru/guap/2020/sto_smk-3-76.pdf.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой