

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Экономическое отделение



Утверждаю

Первый заместитель директора
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Научно-исследовательский семинар "Экологическая модернизация региона" Б1.В.ОД.10

Направление подготовки: 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Управление развитием территорий

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Автор(ы): Максютина Е.В.

Рецензент(ы): Махмутов И.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Макаров А. Н.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Высшей школы экономики и права (Экономическое отделение)
(Набережночелнинский институт (филиал)):

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Максютин Е.В. (Кафедра экономической теории и экономической политики, Экономическое отделение), lena.betty@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1	способность к анализу, планированию и организации профессиональной деятельности
ПК-18	владение методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований
ПК-20	владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

понятие сущности экологической модернизации, ее уровни, критерии, направления, механизмы, перспективы развития; региональные особенности экологической модернизации.

Должен уметь:

- применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины, при природообустройстве территорий;
- организовывать пространственную среду с преимущественным использованием 'природных' технологий;
- свободно владеть профессиональной терминологией;
- работать в библиотеках, архивах, Интернете

Должен владеть:

- навыками природообустройства территорий
- основами организации территорий, грамотного решения функционально-планировочных, санитарно-гигиенических и эстетических задач.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- оценивать негативное воздействие на компоненты окружающей среды;
- оценивать уровень рационального использования природных ресурсов.
- определять направления экологической модернизации.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ОД.10 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление (Управление развитием территорий)" и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 6 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 93 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Понятие сущности ЭМ, ее уровни, критерии, направления, механизмы, перспективы развития. Уменьшение негативного воздействия на ОС в Республике Татарстан.	2	0	2	0	22
2.	Тема 2. Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу.	2	0	2	0	15
3.	Тема 3. Восстановление лесов и биоразнообразия. Создание парков, скверов. Понятие ООПТ. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы воспроизводства биоразнообразия.	2	0	0	0	14
4.	Тема 4. Восстановление, очистка и благоустройство водных объектов. Основные причины деградации водных экосистем. Создание гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием. Восстановление запасов и качества подземных вод.	2	0	0	0	14
5.	Тема 5. Очистка атмосферного воздуха. Способы очистки промышленных выбросов. Альтернативные источники энергии.	2	0	0	0	14
6.	Тема 6. Защита от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеев.	2	0	2	0	14
	Итого		0	6	0	93

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие сущности ЭМ, ее уровни, критерии, направления, механизмы, перспективы развития. Уменьшение негативного воздействия на ОС в Республике Татарстан.

Понятие сущности ЭМ, ее уровни, критерии, направления, механизмы, перспективы развития. Уменьшение негативного воздействия на ОС в Республике Татарстан. Понятие "наилучшие доступные технологии". Теоретические аспекты экологической модернизации:

зарубежный и российский опыт. Законодательное обеспечение внедрения инновационных технологий на предприятиях.

Тема 2. Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу.

Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу.

Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу. Примеры из практики.

Тема 3. Восстановление лесов и биоразнообразия. Создание парков, скверов. Понятие ООПТ. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы воспроизводства биоразнообразия.

Восстановление лесов и биоразнообразия. Создание парков, скверов. Понятие ООПТ. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы воспроизводства биоразнообразия.

Создание парков, скверов. Понятие ООПТ. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы воспроизводства биоразнообразия. Примеры из практики.

Тема 4. Восстановление, очистка и благоустройство водных объектов. Основные причины деградации водных экосистем. Создание гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием. Восстановление запасов и качества подземных вод.

Восстановление, очистка и благоустройство водных объектов. Основные причины деградации водных экосистем. Создание гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием. Восстановление запасов и качества подземных вод.

Способы очистки и благоустройства водных объектов. Основные причины деградации водных экосистем. Способы создания гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием. Восстановление запасов и качества подземных вод.

Тема 5. Очистка атмосферного воздуха. Способы очистки промышленных выбросов. Альтернативные источники энергии.

Очистка атмосферного воздуха. Способы очистки промышленных выбросов. Альтернативные источники энергии.

Способы очистки промышленных выбросов. Знакомство со способами очистки промышленных отходов в России и за рубежом. Альтернативные источники энергии. Виды источников и перспективы их использования.

Тема 6. Защита от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеи).

Защита от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеи). Анализ и оценка состояния природной среды, причины несоответствия состояния современным требованиям, обоснование экологической и экономической целесообразности и пределов допустимых воздействий на природную среду.

Прогнозирование процессов в геосистемах и ПТК.

практическое занятие:

Способы защиты от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеи).

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. № 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 2			
	Текущий контроль		
1	Дискуссия	ПК-20 , ПК-18 , ОПК-1	2. Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу. 3. Восстановление лесов и биоразнообразия. Создание парков, скверов. Понятие ООПТ. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы воспроизводства биоразнообразия. 4. Восстановление, очистка и благоустройство водных объектов. Основные причины деградации водных экосистем Создание гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием. Восстановление запасов и качества подземных вод. 5. Очистка атмосферного воздуха. Способы очистки промышленных выбросов. Альтернативные источники энергии. 6. Защита от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеяв.
2	Творческое задание	ОПК-1 , ПК-18 , ПК-20	2. Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу. 3. Восстановление лесов и биоразнообразия. Создание парков, скверов. Понятие ООПТ. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы воспроизводства биоразнообразия. 4. Восстановление, очистка и благоустройство водных объектов. Основные причины деградации водных экосистем Создание гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием. Восстановление запасов и качества подземных вод. 5. Очистка атмосферного воздуха. Способы очистки промышленных выбросов. Альтернативные источники энергии.
3	Контрольная работа	ОПК-1 , ПК-18 , ПК-20	1. Понятие сущности ЭМ, ее уровни, критерии, направления, механизмы, перспективы развития. Уменьшение негативного воздействия на ОС в Республике Татарстан. 2. Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу. 6. Защита от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеяв.

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
4	Презентация	ОПК-1 , ПК-18 , ПК-20	<p>2. Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу.</p> <p>3. Восстановление лесов и биоразнообразия. Создание парков, скверов. Понятие ООПТ. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы воспроизводства биоразнообразия.</p> <p>4. Восстановление, очистка и благоустройство водных объектов. Основные причины деградации водных экосистем. Создание гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием. Восстановление запасов и качества подземных вод.</p> <p>5. Очистка атмосферного воздуха. Способы очистки промышленных выбросов. Альтернативные источники энергии.</p> <p>6. Защита от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеев.</p>
Экзамен			

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 2					
Текущий контроль					
Дискуссия	Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.	Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.	Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.	Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.	1
Творческое задание	Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.	2

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
Презентация	Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.	Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствуют поставленным задачам.	Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам.	4
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранением под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 2

Текущий контроль

1. Дискуссия

Темы 2, 3, 4, 5, 6

Природообустройство как способ существования социума.

Основные задачи природообустройства как человеческой деятельности.

Цели природообустройства в современном мире.

Виды антропогенного воздействия на атмосферу.

Виды антропогенного воздействия на гидросферу.

Виды антропогенного воздействия на литосферу.

Виды антропогенного воздействия на биосферу.

Способы предотвращения деградации окружающей среды.

Меры по борьбе с деградацией окружающей среды в зарубежных странах.

Меры по борьбе с деградацией окружающей среды - российский опыт.

2. Творческое задание

Темы 2, 3, 4, 5

1. Понятие о сельскохозяйственной мелиорации, и задачи, стоящие перед ней.

2. Какова роль мелиорации в интенсификации сельскохозяйственного производства?

3. Краткая характеристика основных агроклиматических зон России?

4. Комплекс мелиоративных мероприятий по агроклиматическим зонам.

5. Что понимается под комплексностью мелиораций?

6. Видные ученые мелиораторы. Их вклад в развитие мелиорации.

7. Назовите меры охраны ландшафта от "психологичес-кого" загрязнения.

8. Опишите методы сани тарной очистки природных объектов и территорий.

9. Опишите мероприятия по охране растительности.

10. Опишите основные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.

3. Контрольная работа

Темы 1, 2, 6

1. Теоретические аспекты экологической модернизации: зарубежный и российский опыт.

2. Законодательное обеспечение внедрения инновационных технологий на предприятиях НГХК РТ.

3. Проблемы внедрения безотходных технологий на предприятиях нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан.

4. Состояние и проблемы рекультивации земель сельскохозяйственного назначения в Республике Татарстан.

5. Природно-ресурсная обеспеченность и формирование неистощительного природопользования.

6. Проблемы внедрения систем экологического менеджмента в РТ.

7. Экономические механизмы инновационного развития предприятий НГХК в РТ.

8. ?Зеленые? технологии как инструмент экологической модернизации региона.

9. Наилучшие доступные технологии в нефтегазохимическом кластере РТ.

10. Интеграция научно-исследовательских разработок и практик внедрения инновационных разработок.

11. Современные инновационные методы защиты окружающей среды.

12. Современные системы предотвращения техногенных катастроф в нефтедобывающем регионе.

13. Современное состояние и перспективы развития экологического мониторинга.

14. Модернизация энергетической сферы: внедрение автономных отопительных систем в жилом секторе.

15. Экологическая модернизация урбанизированных территорий.

Содержание контрольной работы (научного доклада):

Задание 1. Актуальность темы контрольной работы, объект, предмет изучения.

Задание 2. Основные теоретические положения, основные понятия и категории рассматриваемой темы.

Задание 3. Примеры из практики управления экологической ситуацией.

4. Презентация

Темы 2, 3, 4, 5, 6

1. Охрана почвенно-растительного покрова. 1.1. Нарушения почвенно-растительного покрова и его охрана. 1.2. Восстановление нарушенных территорий. 1.3. Сбор, удаление и обезвреживание твердых отходов. 1.4. Охрана зеленых насаждений. 2. Охрана поверхностных и подземных вод. 2.1. Взаимодействие города и водного бассейна. 2.2. Мероприятия по охране водного бассейна. 3. Охрана воздушного бассейна. 3.1. Причины и особенности загрязнения воздушного бассейна. 3.2. Мероприятия по охране воздушного бассейна. 4. Охрана окружающей среды от шума, тепловых, электромагнитных и других негативных воздействий. 4.1. Борьба с шумом. 4.2. Мероприятия по борьбе с тепловым загрязнением, электромагнитными излучениями, радиацией, вибрацией и гравитацией

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Природообустройство, определение, основные цели, задачи, принципы. Антропогенное воздействие на различные компоненты природной среды: атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу.
2. Понятие о мелиорации и необходимость ее проведения. Мелиорация - как наука.
3. Объекты и виды мелиорации и характер их проведения по агроклиматическим зонам страны. Комплексность мелиораций.
4. Видные ученые-мелиораторы.
5. Роль специалиста в организации мелиоративных мероприятий и использовании мелиорированных земель.
6. Восстановление лесов и биоразнообразия.
7. Создание парков, скверов. Понятие ООПТ.
8. Национальные парки, заказники, заповедники. Способы и условия создания. Критерии выделения.
9. Способы воспроизводства биоразнообразия.
10. Восстановление, очистка и благоустройство водных объектов.
11. Основные причины деградации водных экосистем
12. Создание гидросооружений. Способы борьбы с эвтрофированием.
13. Способы борьбы с нефтяным загрязнением.
14. Восстановление запасов и качества подземных вод.
15. Очистка атмосферного воздуха.
16. Способы очистки промышленных выбросов.
17. Альтернативные источники энергии.
18. Защита от природных стихий (наводнения, подтопление, оползней, размыв берегов, суховеи).
19. Понятие сущности ЭМ, ее уровни, критерии, направления, механизмы, перспективы развития.
20. Уменьшение негативного воздействия на ОС в Республике Татарстан.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 2			
Текущий контроль			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.	1	10
Творческое задание	Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.	2	10
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
Презентация	Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.	4	10
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

7.1 Основная литература:

1. Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=250432>
2. Экономика природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 362 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=325009>
3. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=341082>
4. Василевская И.В. Экологический менеджмент: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.В. Василевская. - М.: РИОР, 2013. - 324 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=375298>
5. Коробко В.И. Экологический менеджмент: Учебное пособие / Коробко В.И. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 303 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=883826>

7.2. Дополнительная литература:

1. Герасименко В.П. Экология природопользования : учеб. пособие / В.П. Герасименко. ? М. : ИНФРА-М, 2017. - 355 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=553619>
2. Экономика природопользования: Учебное пособие / Колесников С.И., Кутровский М.А. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2010. - 80 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=556234>
3. Ерофеев В.Б. Экологическое право: Учебник / Б.В. Ерофеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/480463>
4. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В., - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 160 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556930>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Курс лекций по планировке городских территорий - <http://bib.convdocs.org/>

Публичный цикл лекций о ведении лесного хозяйства - <http://ugrales.ru/?q=node/1026>

Растения, применяемые в озеленении - <http://salgirka.com/flowers.php>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.
самостоятельная работа	Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в Библиотечно-информационном центре института учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Вид работ	Методические рекомендации
дискуссия	<p>Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Особое внимание следует уделять статистическим данным. Они должны быть актуальными, новыми. Недопустимо использование при подготовке к семинарским и лабораторным работам устаревших статистических данных, или же брать их с непроверенных источников. Рекомендуется пользоваться сайтом Государственного комитета по статистике РФ (www.gks.ru)</p> <p>Дискуссия - это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами.</p> <p>Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми. К технике управляемой дискуссии относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность.</p> <p>Групповая дискуссия. Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на практическом занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия.</p> <p>Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания.</p> <p>Для проведения дискуссии необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать тему дискуссии, ее может предложить как преподаватель, так и студенты. 2. Выделить проблематику. Обозначить основные спорные вопросы. 3. Рассмотреть, исторические и современные подходы по выбранной теме. 4. Подобрать литературу. 5. Выписать тезисы. 6. Проанализировать материал и определить свою точку зрения по данной проблематике. <p>Особенности дискуссии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Дискуссия предполагает включенность в работу всей группы студентов. <input type="checkbox"/> Студенты должны обязательно изучить данный материал не по одному источнику, а расширить свой кругозор по выбранной теме, из различных источников (научная литература, научные журналы, СМИ, интернет ресурсы, справочники и т.д.). <input type="checkbox"/> При изучении вопросов необходимо обратиться не только к традиционным материалам, но и учитывать другие точки зрения. Изучение большого количества материала помогает студенту выразить свое мнение, доказать его и дать оценку. <input type="checkbox"/> Дискуссия не должна превращаться в бессформенные выкрики, и содержать ответы: 'согласен' - 'не согласен', 'хорошо' - 'плохо', 'я так думаю', 'мне так кажется'. Данные виды ответов показывают не готовность студента к дискуссии. <input type="checkbox"/> Студент должен отстаивать свою точку зрения, аргументировать ее, делать выводы, задавать вопросы оппоненту. <input type="checkbox"/> В ходе дискуссии студенты могут менять свою точку зрения, ведь только в споре рождается истина. <p>В конце диспута всегда делается вывод и анализируется сколько человек остались верны своим позициям, кто изменил свое мнение.</p> <p>Очень важно в конце дискуссии сделать обобщения, сформулировать выводы, показать, к чему ведут ошибки и заблуждения, отметить все идеи и находки группы.</p> <p>Таким образом, дискуссия предполагает высокую умственную активность его участников.</p> <p>Семинар - дискуссия прививает студентам умение вести полемику, обдумывать обсуждаемый материал, отстаивать свои взгляды и усовершенствовать свое ораторское искусство.</p>
творческое задание	<p>Через творческое задание студент глубоко проникает в сущность изучаемого вопроса, находит новые пути решения проблем. Как правило, этот тип работы проявляется при выполнении дипломного исследования, подготовке научного доклада, в ходе выполнения домашнего задания. Это самостоятельное исследование развивает самостоятельность мышления, способность к самоорганизации, созиданию, сотрудничеству, оказывает существенное влияние на личностно- профессиональное становление, создает высокую мотивацию познавательной деятельности, формирует черты творческой личности.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
контрольная работа	<p>Контрольная работа - самостоятельная работа, представляющая собой письменный ответ на вопрос, рассматриваемый в рамках одной учебной дисциплины. Содержание ответа на поставленный вопрос включает: знание теории, выделение актуальных проблем данной темы в сфере культуры и других сфер общественной жизни.</p> <p>Качество письменной работы оценивается, прежде всего по тому, насколько самостоятельно и правильно студент раскрывает содержание главных вопросов темы, использует знание рекомендованных к теме первоисточников. При изложении материала следует стремиться к тому, чтобы каждое теоретическое положение было убедительно аргументировано и всесторонне обосновано, а также подкреплено практическим материалом.</p>
презентация	<p>Подготовка презентации включает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Студент должен выбрать тему презентации (сообщения). Темы предлагаются преподавателем или студент может предложить свою тему, соответствующую изучаемой проблеме. 2. Студент должен проявить интерес к выбранной теме. Если для студента взятый вопрос совершенно не знаком, то информацию следует уточнить у преподавателя. Иначе, презентация, сделанная без понимания самим студентом, не сможет быть воспринята аудиторией. 3. Презентация делается устно на одном из семинарских занятий. Главный акцент делается на умении студента устно изложить содержание изученного материала. 4. Подготовка презентации предполагает предварительное ознакомление с первоисточниками, анализ их текстов, систематизацию материала. При выполнении этого вида работы студент должен показать свое умение анализировать содержание прочитанной литературы, выделять главную проблему, формулировать своё отношение к ней. 5. Главная особенность презентации заключается в том, что перед студентом стоит задача продемонстрировать своё ораторское искусство, умение в течение 10-15 минут кратко изложить основные положения изученного материала, быть готовым ответить на заданные вопросы. 6. Процедура презентации позволяет студенту подготовить раздаточный материал, иллюстрирующий содержание его сообщения, показать умение работать с доской, компьютерной техникой в аудитории. 7. Как форма свободного общения с группой, презентация позволяет студенту продумать возможность организации обратной связи в работе с группой - задать вопросы по теме доклада, попросить студентов группы высказать своё мнение по рассматриваемой проблеме, организовать обсуждение.
экзамен	<p>Студенты сдают зачеты (экзамены) в конце теоретического обучения. К зачету (экзамену) допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.</p> <p>Зачет (экзамен) по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.</p> <p>Студентам рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> готовиться к зачету (экзамену) в группе (два-три человека); <input type="checkbox"/> внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену); <input type="checkbox"/> составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала; <input type="checkbox"/> изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками. <p>Ответ должен быть аргументированным.</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Научно-исследовательский семинар "Экологическая модернизация региона"" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Научно-исследовательский семинар "Экологическая модернизация региона"" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление" и магистерской программе Управление развитием территорий .