



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Составитель(и): Фасхутдинов Фаннур Шаукатович, к.с-х.н., доцент

Агрономический факультет
Кафедра землеустройства и кадастров



СЕРЖАНОВ И.М.
Заведующий кафедрой, д.с-х.н., профессор
Проректор по учебно-
научно-исследовательской работе, проф.
Б.Г.Зиганшин
«26» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

ЭКОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ

Направление подготовки:
21.03.02. Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров 29 апреля 2019 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой, д.с-х.н., профессор _____ Сафиоллин Ф.Н.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 06 мая 2019 г. (протокол № 8)

Председатель метод. комиссии, д.с-х.н., профессор _____ Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с-х.н., профессор

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 11 от 08 мая 2019 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Эколого-хозяйственная оценка территорий»:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать: критерии экологического состояния земель, методику выявления и оценки экологически неблагополучных территорий для целей землеустройства, методику природоохранной организации территории; Уметь: проводить эколого-хозяйственное зонирование территории с выделением зон с разным уровнем антропогенной нагрузки и экологических ограничений; Владеть: навыками разработки проектов по землеустройству, работы с материалом различных обследований, разработки комплекса мероприятий по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.
ПК-5	способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знать: теоретические основы и экологические аспекты землеустройства, основные термины и определения землеустройства; место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами. Уметь: методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения в области экологии землеустройства; выполнять необходимые проектные расчеты, включая использование компьютерных технологий; использовать знания по земельному праву, геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач. Владеть: навыками самостоятельной работы и совершенствования владения методикой землеустроительного

		проектирования при решении и обосновании экологических аспектов землеустройства; использования законодательной, нормативно-правовой базы по землеустройству.
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплинам относится к дисциплинам по выбору блока Б1.

Изучается в 7 семестре, на 4 курсе при очной форме обучения, на 5 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: основы землеустройства, введение в специальность, экология.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: основы градостроительства и планировка населенных мест, автоматизированные системы проектирования в землеустройстве.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	7 семестр	5 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), час	37	17
в том числе:		
лекции	18	6
практические занятия	18	10
лабораторные занятия		
зачет	1	1
экзамен		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	71	91
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям	36	50
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	35	37
- подготовка к зачету		4
- подготовка к экзамену		
Общая трудоемкость	108	108
зач. ед.	3	3

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ те мы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		прак. занятия/лабораторные		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Эколого-хозяйственная оценка территории.	4	2	4	2	8	4	16	18
2	Методы проведения эколого-хозяйственной оценки.	4	2	4	2	8	4	14	18
3	Подбор и изучение планово-картографического материала	2	2	2	2	4	4	14	18
4	Типизация агроландшафтов и определение направлений их рационального использования	4	-	4	2	8	2	13	18
5	Моделирование адаптивно-ландшафтного и эколого-мелиоративного обустройства территории	4	-	4	2	8	2	14	19
	Итого	18	6	18	10	36	16	71	91

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно)	Время, ак.час (заочно)
1	Раздел 1. Эколого-хозяйственная оценка территории.		
	Лекции		
1.1	Оценка влияния агроландшафтов и почвообразующих пород на развитие водной эрозии. Оценка ущерба от порчи плодородного слоя.	2	2
1.2	Оценка эффективности противоэрозионных мероприятий. Оценка агроэкологической устойчивости мелиорируемых агроландшафтов.	2	
	Практические занятия		
1.4	Оценка ущерба от порчи плодородного слоя.	2	

1.5	Оценка эффективности противоэрозионных мероприятий	2	2
Раздел 2. Методы проведения эколого-хозяйственной оценки.			
Лекции			
2.1	Исследования и расчеты противоэрозионной устойчивости агроландшафтов.	2	2
2.2	Дистанционное зонирование территории.	2	
Практические занятия			
2.3	Исследования и расчеты противоэрозионной устойчивости агроландшафтов	2	2
2.4	Биотестирование агроландшафтов методом отбора отдельных проб и сплошным способом с помощью диагностических приборов установленных на уборочной технике.	2	
Раздел 3. Подбор и изучение планово-картографического материала			
Лекции			
3.1	Характеристика землевладения (землепользования) сельскохозяйственного предприятия, качественного состояния сельскохозяйственных угодий.	2	2
Практические занятия			
3.2	Характеристика землевладения (землепользования) сельскохозяйственного предприятия, качественного состояния сельскохозяйственных угодий.	2	2
Раздел 4. Типизация агроландшафтов и определение направлений их рационального использования			
Лекции			
4.1	Типизация агроландшафтов по структуре.	2	
4.2	Агроэкологическое дифференцирование территории.	2	
Практические занятия			
4.3	Агроэкологическое дифференцирование территории.	2	2
4.4	Параметры и основные направления экологизации агроландшафтов	2	
Раздел 5. Моделирование адаптивно-ландшафтного и эколого-мелиоративного обустройства территории			
Лекции			
5.1	Моделирование адаптивно-ландшафтного обустройства территорий подверженных водной эрозии.	2	
5.2	Моделирование эколого- мелиоративного обустройства территорий подверженных засолению и заболачиванию. Оценка экологической эффективности природообустройства агроландшафтов.	2	
Практические занятия			
5.3	Моделирование адаптивно-ландшафтного обустройства территорий подверженных водной эрозии.	2	
5.4	Оценка экологической эффективности природообустройства агроландшафтов.	2	2

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

1. Низамов Р.М. Рабочая тетрадь «Эколого – хозяйственная оценка территорий сельскохозяйственных предприятий»/ Р.М. Низамов, Каримов Х.З. – Казань: 2008.

2. Землеустройство. Термины и справочный материал для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства (доп. уч. пособие) / Д.И. Файзрахманов, Х.З. Каримов, Р.М. Низамов. – Казань, 2010.- 86 с.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Эколого-хозяйственная оценка территорий» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течении семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на практических занятиях, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершении изучения темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля; завершение заданий, ответов на контрольные вопросы; подготовку к аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к ресурсу Интернет.

Примерная тематика курсовых проектов

Курсовое проектирование по дисциплине не предусмотрено

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Эколого-хозяйственная оценка территорий» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

а) основная литература

1. Управление землепользованием: Учебное пособие / Баденко В.Л., Богданов В.Л., Гарманов В.В. - СПб:СПбГУ, 2017. - 298 с.: ISBN 978-5-288-05769-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/999947>.

2. Экологическое состояние территории России: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/под ред. С.А.Ушакова, Я.Г.Каца.-2-е изд.,стереотип.-М.:Издательский центр Академия,2004-128с.,ил.

3. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118626>

б) дополнительная литература

1. Формирование экологического механизма природопользования в Республике Татарстан. /Б.Г.Петров, А.А.Колесник.- М.: «Мир», «Экспресс ЗМ», 1997.-256с.
2. Сабиров А.М. Экология. Учебное пособие.- Казань: РИЦ «Школа», 2005.-288с.
3. Банников А.Г. Основы экологии и охрана окружающей среды. /А.Г.Банников, А.А.Вакулин, А.К.Рустамов. -4-е изд., перераб. и доп. — М.:Колос, 1999.- 304с.

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

- 1.www.mcsx.ru/ Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
- 2.www.economy.gov.ru Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации
- 3.www.rosreestr.ru/ Официальный сайт Федеральной государственной службы регистрации, кадастра и картографии
- 4.www.mgi.ru/ Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации
5. <http://www.mzio.tatarstan.ru> Официальный сайт Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан
- 6.www.roskadaastre.ru www.mgi.ru/ Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»
- 7.<http://www.esti-map.ru/> официальный представитель производителя программного обеспечения MapInfo в России и странах СНГ
- 8.<http://www.skpz.ru> Союз комплексного проектирования и землеустройства сельских территорий
- 9.<http://www.itpgrad.com> Официальный сайт института территориального планирования ИТП «ГРАД»
- 10.<http://www.urbanistika.ru/> Российский государственный научно-исследовательский и проектный институт урбанистики ФГУП "РосНИПИ Урбанистики"
- 11.www.gis.cek.ru - сайт, посвященный ГИС-технологиям (программное обеспечение, прикладные решения, GPS, диспетчерские системы слежения, геодезическое оборудование ...)
- 12.www.cad.cek.ru - сайт, посвященный САПР-технологиям (программное обеспечение для машиностроения, приборостроения, строительства и архитектуры, оборудование, станки с ЧПУ, консалтинг и инжиниринг, обучение...)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практических заданий. Практические задания рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Низамов Р.М. Рабочая тетрадь «Эколого – хозяйственная оценка территорий сельскохозяйственных предприятий»/ Р.М. Низамов, Каримов Х.З. – Казань: 2008.

2. Землеустройство. Термины и справочный материал для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства (доп. уч. пособие) / Д.И. Файзрахманов, Х.З. Каримов, Р.М. Низамов. – Казань, 2010.- 86 с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекция	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	1. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия, контракт 20/17 от 23.12.2016 г.	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. Контракт
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

			№68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат» (Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.)
--	--	--	--

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

Лекции	Учебная аудитория 20 для проведения занятий лекционного типа. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53 Специализированная мебель: интерактивная доска -1 шт., видеопроектор, трибуна -1 шт., Специализированные парты 2-х местные со скамьей- 12 шт., набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место, экран, планшет (стенд) - 7 шт; макет дождевальнoй машинки «Казанка» 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53
Практические (семинарские) занятия	Учебная аудитория 19 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53 Специализированная мебель: парты 2-х местные со скамьей, преподавательский стол, стул, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор EPSON, экран, стенды, ноутбук Samsung NP-R528.
Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер.