



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

Агрономический факультет
Кафедра растениеводства и плодовоощеводства

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
«23» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
ЛАНДШАФТНОЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Уровень
магистратуры

Форма обучения
заочная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель: Амиров Марат Фуатович, д. с.-х.н., профессор

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоощеводства 30 апреля 2019 г. (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор Амиров М.Ф.

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 магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, по дисциплине «Ландшафтное землеустройство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Знать: влияние агрофизических, агрохимических показателей и технологических приемов на формирование урожая полевых культур Уметь: разрабатывать технологии возделывания полевых культур с учетом плодородия почвы Владеть: системой управления продукционным процессом культурных растений
ПК-1	готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах Уметь: использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах Владеть: навыками разработки и использования методов системных исследований в агрономии
ПК-7	способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании, и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов	Знать: об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции Уметь: разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства с использованием инновационных процессов Владеть: методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства с использованием экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводством плодородия почв различных агроландшафтов

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части блока Б1. Изучается в 3 семестре очной и заочной формы обучения. Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: базовые технологии возделывания с.х. культур.

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 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий по очной форме

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	3 семестр	3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	31	-
в том числе:		
- лекции, час	14	-
- практические занятия, час	16	-
- зачёт, час	1	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	149	-
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям, час	70	-
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	79	-
Общая трудоемкость час	180	-
зач. ед.	5	-

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 (академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практ. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Структура ландшафтной оболочки Земли.	4		4		8		44	
2	Природно-антропогенные ландшафты	6		6		12		63	
3	Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения с использованием ГИС	4		6		10		40	
	Итого	14		16		30		147	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Структура ландшафтной оболочки Земли		
	<i>Лекции</i>		
1.1	1 Локальные геосистемы (морфологические единицы) представлены фациями, подурочищами, урочищами и местностями. Биогеохимический круговорот веществ, характеризующий ландшафт как целостную геосистему.	4	
	<i>Практические работы</i>		
1.2	1 Биогеохимический круговорот веществ, характеризующий ландшафт как целостную геосистему.	4	
2	Раздел 2. Природно-антропогенные ландшафты		
2.1	2 Природные условия, определяющие функционирование ландшафтов. Рельеф, литология, климат, грунтовые воды, растительность, почвенный покров.	2	
	3 Ландшафтно-экологическая классификация земель. Характеристика геоморфологических условий. Оценка расчлененности территории.	2	
	4 Литологические условия. Гидрогеологические и агроклиматические условия.	2	
	<i>Практические работы</i>		
2.2	2 Три подсистемы природно-антропогенного ландшафта: природная, социальная и производственная	2	
	3 Рельеф, литология, климат, растительность, почвенный покров ландшафта	2	
	4 Агроэкологическая оценка ландшафта	2	
	Раздел 3. Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения с использованием ГИС		
3.1	5 Глобальные проблемы экологии в связи с хозяйственным использованием земли. Водная и ветровая эрозии.	2	
	6 Продукты смыва почвы загрязняют реки, озера, луга и пастбища, отравляют грунтовые воды	2	
	<i>Практические работы</i>		
3.2	5 Водная и ветровая эрозии	2	
	6 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия	2	
	7 Принципы точного земледелия	2	

4.3. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	Иерархия природных геосистем.	24	Домашние задания (опрос)
2.	1	Природный ландшафт. Информационные взаимосвязи в	20	Опрос

		ландшафтах.		
3.	2	Рельеф, литология, климат, растительность, почвенный покров районов РТ.	15	Домашние задания (опрос)
4.	2	Создание культурного ландшафта. Понятия «сельскохозяйственный ландшафт» и «агроландшафт».	15	Домашние задания (опрос)
5.	2	Ландшафтный анализ. Агроэкологическая оценка. Элементарный ареал агроландшафта (ЭАА).	15	Опрос
6.	2	Оценка расчлененности территории. Литологические условия. Гидрогеологические и агроклиматические условия. Характеристика территории по этим условиям.	18	Домашние задания (опрос)
7.	3	Современные адаптивно-ландшафтные системы земледелия могут решать задачи наряду с воспроизводством плодородия почвы и защитой ее от эрозии и по сохранению агроландшафтов и экологической чистоты среды обитания человека.	40	Опрос
		Итого	149	

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

1. Методические указания для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов по агробиологическим особенностям возделывания полевых культур. Изд. Казанский ГАУ 2016 г. 18 с.
2. Амиров М.Ф. Яровая твердая пшеница в лесостепи Поволжья / М.Ф. Амиров, А.М. Амиров – Казань: изд-во «Бриг», 2018 – 290 с.
3. Амиров М.Ф. Адаптивные технологии возделывания полевых культур / М.Ф. Амиров, В.П. Владимиров, И.М. Сержанов, Ф.Ш. Шайхутдинов – Казань: изд-во «Бриг», 2018 – 124 с.
4. Владимиров В.П. Современные технологии и машины для производства картофеля: учеб. пособие / В.П. Владимиров, Х.С. Фасхутдинов, М.Х. Фасхутдинов и др. – Казань, 2009 – 308 с.
5. Таланов И.П. Яровая пшеница в лесостепи Поволжья / И.П. Таланов // – Казань. – 2005 – 229 с.
6. Таланов И.П. Пивоваренный ячмень в Среднем Поволжье / И.П. Таланов, В.Н. Фомин – Казань. – 2009 – 224 с.
7. Таланов И.П. Практикум по растениеводству / И.П. Таланов // -М :КолосС, 2008.

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Ландшафтное землеустройство»

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

Основная учебная литература:

1. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. Методическое руководство. Под. ред. В.И. Кирюшина и А.Л. Иванова. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.
2. Усков И.Б., Державин Л.М. Эффективность удобрений и продуктивность земледелия при глобальном изменении климата // Плодородие, № 2, 2008. – С. 7 – 9.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1979. – 416 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Лошаков В.Г. Севооборот как биологический фактор воспроизводства плодородия почвы. Сб. «Агрехимические проблемы биологической интенсификации земледелия». Владимир. ВНИПТИОУ, 2005, с.35-43.
2. Лошаков В.Г. Ресурсосберегающие и экологически чистые агротехнологии в зерновых севооборотах Нечерноземной зоны. Сб. «Инновационно-технологические основы развития земледелия». Курск, ВНИИЗиЗПЭ, 2006, с.41-46.
3. Лошаков В.Г., ЭльмерФранк, Иванова С.Ф., Синих Ю.Н. Изменение некоторых показателей плодородия дерново-подзолистой почвы в специализированных зерновых севооборотах и при бессменном возделывании зернофуражных культур. Изв. ТСХА, 1995, вып.1, с.71-79.

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

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Мультимедийное оборудование, ауд. 17	Лекции по всем разделам
2	Образцы растений, набор демонстрационного материала в виде таблиц, рисунков, слайдов, справочные данные по отдельным разделам дисциплины. Аудитории 12,13.	Практические занятия по разделам 1,2,3.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические, семинарские 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;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

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.

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 практического задания.

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, семинарским 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 практических, семинарских занятиях, контроль знаний студентов.

Промежуточная оценка знаний и умений студентов проводится с помощью опроса и других видов контроля. Итоговый контроль проводится в виде экзамена.

При организации изучения дисциплины должны предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных формы проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, проектно-технологической), для ООП магистратуры является семинар, продолжающийся на регулярной основе, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистров.

10 Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/ п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов

		учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	<p>Учебная аудитория 16 для проведения занятий лекционного типа. Аудитории укомплектованные учебной мебелью и техническими средствами обучения, мультимедийный проектор.</p> <p>1.Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017).</p> <p>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017г.).</p>	420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д. 53
2	<p>Учебная аудитория 12 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Специализированная мебель, ноутбук, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт. интерактивная доска–1шт.</p> <p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017).</p> <p>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017г.).</p>	420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д. 53