



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 плодовоовощеводства



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе проф.
Г.Б. Удзягайдин

Рабочая программа дисциплины
ЛАНДШАФТНОЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Уровень
магистратуры

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

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

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства 30 апреля 2020 г. (протокол № 8)

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

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 12 мая 2020 г. (протокол № 9)

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

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

Протокол ученого совета агрономического факультета № 9 от 13 мая 2020 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, направленность (профиль) подготовки «Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур» по дисциплине «Ландшафтное землеустройство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 ОПК-6 Формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует выполнение и оценивает качество работ.	Знать: программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом. Обладать глубокими профессиональными знаниями в области агрономии.
		Уметь: организовывать планомерную, эффективную работу коллектива.
		Владеть: навыками формирования в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контроля выполнения и оценки качества работ.
ПКС-1 Способен организовывать и проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 ПКС-1 Участвует в организации и проведении научных исследований по общепринятым методикам	Знать: методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии производства и переработки продукции растениеводства с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники
		Уметь: организовывать и проводить научные исследования в области технологии производства и переработки продукции растениеводства по общепринятым методикам
		Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в области технологии производства и переработки продукции растениеводства

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 3 семестре очной формы обучения. Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: история и методология научной агрономии, инновационные технологии в агрономии.

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
	3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	44
в том числе:	
- лекции, час	14
- практические занятия, час	30
- зачёт, час	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	136
в том числе:	
- подготовка к практическим занятиям, час	70
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	66
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 (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практ. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно		очно		очно		очно	
1	Структура ландшафтной оболочки Земли.	4	-	4	-	8	-	36	-
2	Природно-антропогенные ландшафты	6	-	16	-	22	-	70	-
3	Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения с использованием ГИС	4	-	10	-	14	-	30	-
	Итого	14	-	30	-	44	-	136	-

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно)	
		очно	
1	Раздел 1. Структура ландшафтной оболочки Земли		
<i>Лекции</i>			
1.1	Тема лекции 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	Тема лекции 2 Природные условия, определяющие функционирование ландшафтов. Рельеф, литология, климат, грунтовые воды, растительность, почвенный покров.	2	
	Тема лекции 3 Ландшафтно-экологическая классификация земель. Характеристика геоморфологических условий. Оценка расчлененности территории.	2	
	Тема лекции 4 Литологические условия. Гидрогеологические и агроклиматические условия.	2	
<i>Практические работы</i>			
2.2	Три подсистемы природно-антропогенного ландшафта: природная, социальная и производственная	4	
	Рельеф, литология, климат, растительность, почвенный покров ландшафта	8	
	Агроэкологическая оценка ландшафта	4	
Раздел 3. Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения с использованием ГИС			
3.1	Тема лекции 5 Глобальные проблемы экологии в связи с хозяйственным использованием земли. Водная и ветровая эрозии.	2	
	Тема лекции 6 Продукты смыва почвы загрязняют реки, озера, луга и пастбища, отравляют грунтовые воды	2	
<i>Практические работы</i>			
3.2	Водная и ветровая эрозии	2	
	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия	4	
	Принципы точного земледелия	4	

4.3. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения (Опрос, тест, дом. задание, и т.д.)

		Иерархия природных геосистем.	24	Домашние задания (опрос)
		Природный ландшафт. Информационные взаимосвязи в ландшафтах.	20	Опрос
		Рельеф, литология, климат, растительность, почвенный покров районов РТ.	15	Домашние задания (опрос)
		Создание культурного ландшафта. Понятия «сельскохозяйственный ландшафт» и «агроландшафт».	15	Домашние задания (опрос)
		Ландшафтный анализ. Агроэкологическая оценка. Элементарный ареал агроландшафта (ЭАА).	15	Опрос
		Оценка расчлененности территории. Литологические условия. Гидрогеологические и агроклиматические условия. Характеристика территории по этим условиям.	18	Домашние задания (опрос)
		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.	27	Опрос
		Итого	136	

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., Эльмер Франк, 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)

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcsx.ru/>
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>.
4. Официальный интернет Сельхоз портал <https://xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--p1ai/articles/tehnologiya-hraneniya-i-pererabotki-pr/>

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 приступить 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