



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

Агрономический факультет

Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по учебно-
методической работе, проф.

Б.Г. Зиганшин
2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Направление подготовки

35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль)

Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Уровень
бакалавриата

Форма обучения:
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Ахметзянов Марсель Равилович, к.с.-х.н., доцент

Ахмет

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
общего земледелия, защиты растений и селекции 23 апреля 2020 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой, д. с.-х. н. профессор *Сафин Р.И.* /Сафин Р.И./

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического
факультета 12 мая 2020 г. (протокол № 9)
Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н. *Шайдуллин Р.Р.* /Шайдуллин Р.Р./

Согласовано:

декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор *Сержанов И.М.* /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 бакалавриата по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство, направленность (профиль) подготовки – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, по дисциплине «Общее земледелие», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства	Знать: законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия Уметь: составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ Владеть: навыками работы с определителями сорных растений, справочной, научной литературой; выбрать правильное решение по системе севооборотов и обработки почвы на основе знаний о экологии и биологии сорняков, вредителей и болезней
ОПК-4. Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания садовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать: законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; научные основы культурооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия Уметь: составлять схемы культурооборотов технологий обработки почвы и защиты садовых культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ Владеть: навыками работы с определителями сорных растений, справочной, научной литературой; выбрать правильное решение по системе культурооборотов и обработки почвы на основе знаний о экологии и биологии сорняков, вредителей и болезней

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается во 2 семестре на 1 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: ботаника, агрометеорология.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: овощеводство, питание и удобрение садовых растений, основы научных исследований в садоводстве, экономика и организация садоводства, мелиорация и геодезия.

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 7 зачетных единиц, 252 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	
	семестр	
	2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	61	
в том числе:	-	
-лекции, час	20	
-практические занятия, час	40	
-лабораторные работы, час	-	
-экзамен (зачет), час	1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	47	
в том числе:	-	
-подготовка к лабораторным и практическим занятиям, час	23	
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	15	
- выполнение курсового проекта, час	-	
- подготовка к зачету, час	18	
- подготовка к экзамену, час	-	
Общая трудоемкость час	108	
зач. ед.	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)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
		лекции	Практические	лаборат. занятия	всего ауд.	самост. работа

		занятия				часов			
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Научные основы земледелия. Регулирование факторов жизни растений.	4	-	-	-	-	4	-	6
2	Сорные растения и меры борьбы с ними	6	-	8	-	-	14	-	10
2	Севообороты	6	-	18	-	-	24	-	10
3	Обработка почвы	2	-	8	-	-	10	-	10
4	Защита почвы от эрозии и деградации	1	-	4	-	-	5	-	6
5	Составные части системы земледелия	1	-	2	-	-	3	-	5
Итого		36	-	40	-	-	60	-	47

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Научные основы земледелия. Регулирование факторов жизни растений.		
<i>Лекции</i>			
1.1	Научные основы земледелия	1	-
1.2	Факторы и условия жизни растений и законы земледелия.	1	-
1.3	Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы: приемы их регулирования.	1	-
1.4	Плодородие и его воспроизводство.	1	-
2	Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними		
<i>Лекции</i>			
2.1	Сорные растения и их вредность: понятие о сорных растениях: вред, причиняемый сорняками	2	-
2.2	Биологические особенности сорных растений. Классификация сорняков по способу питания, по продолжительности жизни и способу размножения.	2	-
2.3	Учет засоренности, методы учета сорняков на посевах. Типы засоренности.	1	-
2.4	Предупредительные меры борьбы с сорняками. Истребительные меры: агротехнические, химические и биологические методы.	1	-
<i>Практические занятия</i>			
2.5	Характеристика сорных растений	4	-
2.6	Определение засоренности почвы семенами	2	-
2.7	Разработка системы борьбы с сорняками в севообороте	2	-
3	Раздел 3. Севообороты		
<i>Лекции</i>			
3.1	Научные основы чередования культур, предшественники основных культур, их оценка.	2	-
3.2	Классификация севооборотов.	2	-
3.3	Разработка, введение и освоение севооборотов, оценка их	2	-

	продуктивности.		
<i>Практические занятия</i>			
3.4	Разработка плана трансформации земельных угодий. Расчет площадей кормовых, зерновых и технологических культур	2	-
3.5	Составление структуры посевных площадей	2	-
3.6	Оценка продуктивности севооборота	2	-
3.7	Проектирование севооборотов	4	-
3.8	Проектирование и составление схем севооборотов применительно к Предкамской зоне республики	2	-
3.9	Проектирование и составление схем севооборотов применительно к Черноземной зоне республики	2	-
3.10	Проектирование и составление схем севооборотов с промежуточными культурами (уплотненные посевы)	2	-
3.11	Составление плана освоения и ротационной таблицы проектируемого севооборота	2	-
4	Раздел 4. Обработка почвы		
<i>Лекции</i>			
4.1	Теоретические основы и задачи обработки почвы.	1	-
4.2	Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы.	0,5	-
4.3	Обработка почвы под основные культуры, оценка качества обработки.	0,5	-
<i>Практические занятия</i>			
4.4	Характеристика технологических операций, выполняемых при обработке почвы.	1	-
4.5	Характеристика приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы и условия их выполнения.	1	-
4.6	Проектирование системы явлевой обработки почвы и механических мер борьбы с сорняками.	2	-
4.7	Проектирование ресурсосберегающей обработки почвы под озимые культуры	1	-
4.8	Проектирование системы обработки почвы и механических мер борьбы с сорняками в севообороте.	2	-
4.9	Оценка качества обработки почвы.	1	-
5	Раздел 5. Защита почвы от эрозии и деградации		
<i>Лекции</i>			
5.1	Распространение и вред от эрозии. Комплексная защита от водной и ветровой эрозии. Почвозащитное земледелие, рекультивация земель.	1	-
<i>Практические занятия</i>			
5.2	Проектирование и разработка противоэрозионных технологических обработок почвы. Проектирование противоэрозионных мероприятий в зонах проявления ветровой эрозии. Экономическая и экологическая оценка противоэрозионных мероприятий.	4	-
6	Раздел 6. Особенности системы земледелия РТ		
<i>Лекции</i>			
6.1	Понятия, сущность и классификация систем земледелия. Системы земледелия основных природно-климатических зон республики.	1	-

Практические занятия				
6.2	Воспроизводство органического вещества почвы в севооборотах.	2	-	

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

1. Баздырев Г. И., Лошаков В. Г., Пупонин А. И. и др. Земледелие - учебник /Под ред. А. И. Пупонина.- М: Колос, 2008.
2. Васильев И. П., Сафонов А.Ф., Туликов А. М, и др. Практикум по земледелию - учебное пособие М.: Колос, 2004.
3. Земледелие. Термины и определения. ГОСТ 16265-89.
4. Баздырев Г.И., Захаренко А.В., Лошаков В.Г. и др. Рабочая тетрадь для ЛПЗ по земледелию для студентов агрономических специальностей - учебное пособие. М.: МСХА, 2008.
5. Зональные системы земледелия (на ландшафтной основе) - учебник. /Под ред. А. И. Пупонина. М.: Колос, 1995.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Общее земледелие» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на лабораторных и 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, которая выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Используются разные формы самостоятельной работы студентов:

- работа с учебниками и конспектами лекций, т. е. усвоение дисциплины просмотром, прочтением конспектов лекций, учебника и дополнительной литературы, основными формами контроля её результативности являются письменные контрольные работы и текущее компьютерное тестирование по модулям (разделам) дисциплины;

- написание и защита рефератов по отдельным модулям;

- решение индивидуальных ситуационных задач по разработке системы севооборотов, обработке почвы и мер борьбы с сорными растениями;

- самостоятельная подготовка к каждой лабораторной и практической работе дома (подготовительная часть) и оформление её заключительной части после выполнения соответствующих расчетов.

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 (не предусмотрено)

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Общее земледелие»

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

а) основная литература

6. Земледелие. Учебник. Под редакцией академика А. И. Пупонина. - М.: Колос, 2000.
7. Доспехов Б. А. и др. Практикум по земледелию. – М.: Колос, 1987
8. Баздырев Г. И., Лошаков В. Г., Пупонин А. И. и др. Земледелие - учебник /Под ред. А. И. Пупонина.- М: Колос, 2008.
9. Васильев И. П., Сафонов А.Ф., Туликов А. М, и др. Практикум по земледелию - учебное пособие М.: Колос, 2004.
10. Земледелие. Термины и определения. ГОСТ 16265-89.
11. Баздырев Г.И., Захаренко А.В., Лошаков В.Г. и др. Рабочая тетрадь для ЛПЗ по земледелию для студентов агрономических специальностей - учебное пособие. М.: МСХА, 2008.

б) дополнительная литература

1. Зональные системы земледелия (на ландшафтной основе) - учебник. /Под ред. А. И. Пупонина. М.: Колос, 1995.
2. Захаренко А.В. Гербициды - учебное пособие. М.: МСХА, 2000
3. Киришин В. И. Экологические основы земледелия - учебное пособие. М.: Колос, 1996.

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

1. программное обеспечение – программы STRAZ, SURFER6, презентация сорняков.
2. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – GOOGLE, RAMBLER, YANDEX, видеофильмы по обработке почвы и защите ее от эрозии и дефляции.
3. www.msc.ru (департамент растениеводства, химизации и защиты растений)
4. www.agroxxi.ru (новости агромира)
5. www.business-gazeta.ru (интернет бизнес-газета)
6. электронная база научных обзоров Annual Reviews (обширная коллекция материалов, статей, периодики по всем областям науки на английском языке); архив журналов SAGE Journals Online.

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.

Методические указания к лекционным занятиям.

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 записок 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 или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся 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.

Методические рекомендации студентам к лабораторным и практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного 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. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно, изучая основные физиологические методы.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

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 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, углубленного изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим 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);
- изучить методы применяемые в земледелии;
- 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. Ахметзянов М.Р., Набиуллин Р.З., Миникаев Р.В. Методические указания для лабораторных занятий и индивидуальной работы по разработке систем севооборотов и обработке почвы. – Казань: Издательство КГАУ, 2011. – 60 с.
2. Ахметзянов М.Р., Набиуллин Р.З. Методические указания для индивидуальной работы и практических занятий по курсу земледелие с основами агрохимии и почвоведения. – Казань: Издательство КГАУ, 2011. – 35 с.

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

Форма проведения занятия, самостоятельная работа	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекция	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. Microsoft Office, в составе: - Word - PowerPoint
Практические занятия, самостоятельная работа	-	нет	«Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат». LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения) ОС

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

1. Аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием
1. Слайды, фото, и фильмы (Система земледелия в хозяйстве. Система ведения сельского хозяйства Германии. Почвозащитное земледелие в степных зонах страны)
2. Доступ в Интернет
3. Агро- и водно-физическая лаборатория, оснащенная приборами и оборудованием
4. Учебные коллекции породообразующих минералов, минералов-агроруд, почвообразующих горных пород и почв