



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет агрономии и биотехнологии
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по науке
и инновационному развитию
С.Л. Белопухов
«30» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01 Общее земледелие, растениеводство**

для подготовки кадров высшей квалификации
ФГОС ВО

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность программы: Общее земледелие, растениеводство

Год обучения: - 2

Семестр обучения: - 4

Язык преподавания - русский

Москва, 2018

Авторы рабочей программы:

Гатаулина Г.Г., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Шитикова А.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

«20» 08 2018 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» аспирантам очной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 № 1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01.09.2014 № 33917.

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем.

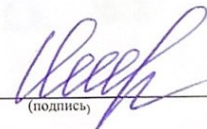
Зав. кафедрой Шитикова А.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



«20» 08 2018 г.

Рецензент: Савоськина О.А., доктор с.-х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Проверено:

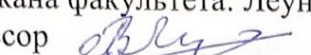
Начальник учебно-методического отдела
Управления подготовки кадров
высшей квалификации



С.А. Дикарева

(подпись)

Согласовано:

И.о. декана факультета: Леунов В.И., доктор сельскохозяйственных наук,
профессор 

«28» 06 2018 г.

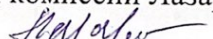
Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета агрономии и
биотехнологии, протокол от «18» 06 2018 г. № 12

Секретарь ученого совета факультета Заренкова Н.В. канд.с.-х. наук, доцент



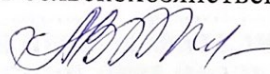
«08» 06 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией факультета агрономии
и биотехнологии протокол от «20» 08 2018 г. № 12

Председатель учебно-методической комиссии Лазарев Н.Н., доктор с.-х.н,
профессор 

«20» 08 2018 г.

Зав. кафедрой Шитикова А.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



«20» 08 2018 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

Л.Л. Иванова

Содержание

АННОТАЦИЯ	5
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП	6
3. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	7
5. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ	12
6. ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ	12
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ФОРМ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ	12
7.1 Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по видам работ.....	12
7.2 Содержание дисциплины.....	13
7.3 Образовательные технологии.....	20
7.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины (модуля).....	21
7.5 Контрольные работы /рефераты.....	22
8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	27
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	31
9.1 Перечень основной литературы.....	31
9.2 Перечень дополнительной литературы.....	31
9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	31
9.4 Описание материально-технической базы.....	32
9.4.1 Требования к аудиториям.....	32
9.4.2 Требования к специализированному оборудованию.....	32
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ПО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ)	33
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	34

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина (модуль) «Общее земледелие, растениеводство» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы: Общее земледелие, растениеводство.

Основная задача учебной дисциплины (модуля) – освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области растениеводства. Дисциплина (модуль) «Общее земледелие, растениеводство» в системе сельскохозяйственных наук изучает особенности биологии полевых культур и их требования к условиям произрастания, приемы и технологии выращивания и уборки высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственной продукции наилучшего качества при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы и улучшением внешней среды.

В процессе изучения дисциплины излагаются вопросы агробиологических и физиологических основ управления продукционным процессом в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Аспиранты получают представление о закономерностях формирования продуктивности и устойчивости полевых культур, рассматриваются вопросы создания высокопродуктивных экологически устойчивых агроценозов.

Общая трудоемкость учебной дисциплины (модуля) «Общее земледелие, растениеводство» составляет 6 зачетных ед., в объеме 216 часов.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью тестовых заданий, решению типовых задач, а также оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

Ведущие преподаватели: Гатаулина Г.Г., доктор сельскохозяйственных наук, профессор растениеводства и луговых экосистем.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) Б1.В.ОД1. «Общее земледелие, растениеводство» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области растениеводства, познания современных методов растениеводства, ознакомление с современными достижениями в области растениеводства.

Задачи дисциплины:

- научить аспиранта подбирать, обрабатывать и анализировать научно-техническую и патентную информацию по тематике исследования с использованием специализированных баз данных, включая интернет-технологии;
- сформировать у аспирантов представление о теоретических и методологических основах управления производственным процессом полевых культур;
- дать знания о ведущих тенденциях производства конкурентоспособной продукции растениеводства и реализации прогрессивных технологических приемов в разработке ресурсосберегающих технологий;
- сформировать представление об основных научных проблемах в современном растениеводстве, и приоритетных направлениях связанных с биологизацией и экологизацией растениеводства;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при проектировании и реализации экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства;
- уметь подготавливать научно-техническую отчетную документацию, аналитические обзоры и справки, документацию для участия в конкурсах научных проектов, публикации научных результатов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры).

Дисциплина (модуль) Б1.В.ОД1. «Общее земледелие, растениеводство» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в Блок 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части. Реализация в дисциплине «Общее земледелие, растениеводство» требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: методология исследований в агрономии, статистические методы обработки экспериментальных данных в исследованиях по общему земледелию и растениеводству.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы (диссертации) направленности программы «Общее земледелие, растениеводство».

Дисциплина (модуль) является основополагающей в учебном плане подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности программы «Общее земледелие, растениеводство».

Особенностью учебной дисциплины (модуля) «Общее земледелие, растениеводство» является научно-исследовательская направленность. Аспирантам в области растениеводства необходимо познакомиться с основными достижениями в области растениеводства и направлениями исследований в России и за рубежом. Это предполагает знания объектов, принципов и современных методов растениеводства.

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 19 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 6 часов занятия практического типа и 6 часов – семинарского, 1 час – контактная работа в период аттестации) 197 час составляет самостоятельная работа аспиранта, в том числе 36 часов подготовка к кандидатскому экзамену.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

Дисциплина должна формировать следующие компетенции:

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной

продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ПК-1 - умение разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований;

ПК-2- готовность к самостоятельному решению основных научных проблем растениеводства, способность к проектированию и реализации научного эксперимента;

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Освоение учебной дисциплины (модуля) «Общее земледелие, растениеводство» направлено на формирование у аспирантов профессиональных компетенций (ПК), представленных в таблице 1.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью коллоквиумов, тестовых заданий, решению типовых задач, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Общее земледелие, растениеводство», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины(модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	владением методологией и теоретических экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	3 1 (ОПК- 1) Знать методологию теоретических экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции с использованием современных методов исследования	У1 (ОПК-1) осуществлять исследовательскую деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, производства сельскохозяйственной продукции	В 1 (ОПК-1) Владеть методологией осуществления исследований научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	3 1 (ОПК- 2) знать особенности культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационных-коммуникационных	У1 (ОПК-2) Уметь осуществлять научные исследования в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных	В 1 (ОПК-2) Владеть методами по самостоятельному выполнению исследовательской работы в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших

	сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;	технологий	технологий	технологий	информационно-коммуникационных технологий
3	ПК-1 умение разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований	3 1 (ПК- 1) знать основные закономерности фотосинтетической деятельности растений в агроценозах и формирования элементов структуры урожая в продукционном процессе	3 1 (ПК- 1) знать основные закономерности фотосинтетической деятельности растений в агроценозах и формирования элементов структуры урожая в продукционном процессе	У1 (ПК-1) уметь анализировать и оценивать возможные изменения в процессе формирования урожайности и их связь с действующими на этот процесс факторами	В 1 (ПК-1) владеть навыками применения на практике обоснованные воздействия (агроприемы) направленные на оптимизацию продукционного процесса.
4	ПК-2 готовность к самостоятельному решению основных научных проблем растениеводства, способность к проектированию и реализации научного эксперимента	3 1 (ПК-2) знать основные научные проблемы растениеводства	3 1 (ПК-2) знать основные научные проблемы растениеводства	У1 (ПК-2) уметь решать основные научные проблемы растениеводства, уметь проектировать научный эксперимент	В 1 (ПК-2) владеть навыками реализации научного эксперимента
5	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	3 1 (УК- 1) знать основы критического анализа новых идей при решении исследовательских задач в области хозяйства	3 1 (УК- 1) знать основы анализа решений и достижения в практических задачах сельского хозяйства	У1 (УК-1) уметь критически анализировать и оценивать современные научные достижения	В 1 (УК-1) владеть навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

5. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний и умений по земледелию, растениеводству, базовой теоретической естественнонаучной подготовки и навыков планирования, организации и выполнения исследований по возделыванию сельскохозяйственных культур.

6. Формат обучения

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7. Содержание дисциплины (модуля), виды учебных занятий и формы их проведения.

7.1. Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6	216
Аудиторные занятия	0,53	19
Лекции (Л)	0,17	6
Практические занятия (ПЗ)	0,17	6
Семинарские занятия (СЗ)	0,17	6
в т.ч. контактная работа в период аттестации	0,02	1
Самостоятельная работа (СРА)¹	5,47	197
в том числе:		
самоподготовка к текущему контролю знаний	4,47	161
подготовка к кандидатскому экзамену	1	36
Вид контроля:		кандидатский экзамен

¹ Оставить только те виды учебной работы, которые включены в СРА по дисциплине

7.2. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Всего, час.	Контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.
		Лекция	ПЗ	СЗ	
Раздел I. Научно-теоретические и практические основы растениеводства	90	6	-	-	84
Тема 1 Интродукция и разнообразие культурных растений	26	2	-	-	24
Тема 2 Фотосинтетическая деятельность растений в посевах	32	2	-	--	30
Тема 3 Теоретические и практические основы программирования урожая полевых культур для различных уровней агротехнологий	32	2	-	-	30
Раздел 2 Теоретические и практические основы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур	89		6	6	77
Тема 1 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур	33		2	2	29
Тема 2 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания корне- и клубнеплодов	28		2	2	24
Тема 3 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания масличных и прядильных культур	28		2	2	24
Подготовка к кандидатскому экзамену	36	-	-		36
Контактная работа в период аттестации	1	-	-	1	-
Итого по дисциплине (модулю)	216	6	6	7	197

Содержание дисциплины (модуля)

Лекционные занятия

Раздел 1 Научно-теоретические и практические основы растениеводства

Тема 1 Интродукция и разнообразие культурных растений

Биологические особенности, перспективы возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество сельскохозяйственных культур. Органогенез видов (сортов) растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая.

Тема 2 Фотосинтетическая деятельность растений в посевах

Агроценоз полевых культур как динамическая фотосинтезирующая система. Показатели фотосинтеза: определение, динамика, оптимальные величины. Показатели фотосинтеза, связь с урожаем. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза).

Тема 3 Теоретические и практические основы программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий

Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства. Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортовой агротехники. Факторы, определяющие формирование урожая. Показатели и факторы продукционного процесса.

Раздел 2 Теоретические и практические основы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур

Тема 1 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур

Продукционный процесс у зерновых культур. Определение, показатели и динамика продукционного процесса. Формирование элементов структуры урожая в онтогенезе. Значение морфоэкопита и сорта в продукционном процессе. Фазы роста и развития, этапы органогенеза и формирование элементов продуктивности в онтогенезе. Фотосинтез посевов. Лимитирующие факторы. Особенности продукционного процесса у озимой и яровой пшеницы, кукурузы и других культур. Современные технологии и инновационные приемы в управлении формированием урожая. Продукционный процесс у зернобобовых культур. Морфотипы и современные направления селекции, сорта. Особенности роста и развития. Фотосинтез и формирование элементов продуктивности по периодам онтогенеза, влияние факторов среды. Симбиотическая азотфиксация. Особенности продукционного процесса у гороха, сои, люпина, кормовых бобов.

Тема 2 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания корне- и клубнеплодов

Продукционный процесс у корнеплодов. Жизненный цикл корнеплодов. Рост и развитие корнеплодов 1-ого года жизни. Фазы и периоды в формировании урожая. Линька корня. Лимитирующие факторы в формировании урожая корнеплодов. Действие БАВ. Роль технологических приемов. Продукционный процесс у сахарной свеклы. Особенности сортов и гибридов. Формирование урожая у моркови, брюквы, турнепса. 2-й год жизни: рост, развитие и формирование урожая семян. Роль агротехники в управлении формированием урожая семян.

Продукционный процесс у картофеля. Сортотипы и сорта картофеля, рост, развитие и формирование урожая. Влияние факторов среды на клубнеобразование. Действие биологически активных веществ (БАВ). Значение технологических приемов в управлении продукционным процессом у картофеля.

Тема 3 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания масличных и прядильных культур

Производственный процесс у подсолнечника. Морфология подсолнечника, особенности цветения. формирования семян. Влияние факторов среды. Сорта и гибриды. Периоды и фазы вегетации. Динамические показатели фотосинтеза посевов, минерального питания, нарастания биомассы, формирования элементов структуры урожая. Лимитирующие факторы. Урожайность и качество продукции. Технологические приемы в управлении производственным процессом.

Производственный процесс у льна-долгунца. Морфология льна-долгунца. Анатомическое строение стебля. Урожайность и показатели качества льнопродукции (солома, треста, волокно, семена). Сорта. Рост и развитие, фазы. Динамические показатели фотосинтеза посевов и минерального питания. Зависимость производственного процесса от факторов среды. Вариативность урожайности и роль технологических приемов в оптимизации производственного процесса.

Таблица 4

Содержание практических/семинарских занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название практических/семинарских занятий	Вид контрольного мероприятия	Количество академических часов
1	Раздел 2 Теоретические и практические основы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур			12
2	Тема 1 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур возделывания	Практическое занятие № 1 Производственный процесс у зерновых и зернобобовых культур	Устный опрос	2
		Семинар № 1 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур		2
3	Тема 2 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания корне- и клубнеплодов	Практическое занятие №2 Производственный процесс у картофеля и корнеплодов	Устный опрос	2
		Семинар № 2 Практические основы программирования высоких урожаев корне- и клубнеплодов		2
4	Тема 3 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания масличных и прядильных культур	Практическое занятие № 3 Производственный процесс у подсолнечника и льна.	Устный опрос	2
		Семинар № 3 Практические основы программирования высоких урожаев подсолнечника и льна.		2
	Итого по дисциплине (модулю)			12

7.3. Образовательные технологии

Таблица 5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	Тема 1 Интродукция и разнообразие культурных растений	Л	Информационно-коммуникационные технологии	1
2	Тема 2 Фотосинтетическая деятельность растений в посевах	Л, ПЗ,	Информационно-коммуникационные технологии	0,5 2
3	Тема 3 Теоретические и практические основы программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	Л, ПЗ,	Информационно-коммуникационные технологии	0,5 2
Всего Лекции – 2 часа, ПЗ -4 часа				6

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 6 часов (33 % от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

7.4. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины (модуля)

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1. Научно-теоретические и практические основы растениеводства			84
1	Тема 1 Интродукция и разнообразие культурных растений	Теоретические основы интродукции культурных растений, основные центры видового разнообразия и происхождения культурных растений.	24
2	Тема 2 Фотосинтетическая деятельность растений в посевах	Фотосинтетическая деятельность растений в посевах. Возможности оптимизации. Фотосинтетический потенциал и чистая продуктивность фотосинтеза. Фазы развития и микрофенология. Агроеноз – сложная динамическая саморегулирующаяся фотосинтезирующая система. Условия для максимальной продуктивности отдельного растения и еноза как системы.	30
3	Тема 3 Теоретические и	Методологические основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур,	30

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	практические основы программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	принципы по И.С. Шатилову. Определение величины урожая по приходу ФАР и использованию ее посевами. Определение величины урожая по влагообеспеченности посевов и их фотосинтетическому потенциалу	
Раздел 2 Теоретические и практические основы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур			77
4	Тема 1 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур	Формирование отдельных элементов структуры урожая на разных этапах развития растений в благоприятных условиях и в связи с изменением почвенно-климатических факторов и агрометеорологических условий в процессе вегетации. Фактические и возможные размеры симбиотической фиксации азота воздуха бобовыми культурами и их классификация по эффективности симбиоза.	29
5	Тема 2 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания корне- и клубнеплодов	Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай, его качество, и их классификация. Режим влагообеспеченности различных видов и сортов полевых культур в течение вегетации и их специфичность по отношению к недостатку влаги.	24
6	Тема 3 Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания масличных и прядильных культур	Влияние условий среды на накопление углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Классификация полевых культур по выносу и максимальному потреблению элементов питания на единицу основной продукции и соответствующего количества побочной органической массы.	24
Подготовка к кандидатскому экзамену			36
ВСЕГО			197

7.5. Контрольная работа

Темы для устного опроса

Раздел 2 Теоретические и практические основы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур

1. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
2. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Характеристика, зависимость от географической широты.
3. Методика определения коэффициента использования ФАР по приросту биомассы.
4. Фотосинтетический потенциал (ФП). Формула для расчета, возможные величины за вегетацию, связь с урожайностью.
5. Факторы, определяющие сроки посева полевых культур, их роль в оптимизации продукционного процесса.

6. Агроценоз как сложная, динамическая фотосинтезирующая система.
7. Динамические характеристики фотосинтетической деятельности растений в посевах, их связь с урожаем.
8. Минеральное питание растений как динамический фактор продукционного процесса.
9. Роль технологических приемов в управлении продукционным процессом.
10. Критические периоды в формировании урожая у различных полевых культур.
11. Современные технологии и инновационные приемы в управлении формированием урожая (культура и условия выращивания по выбору).

8. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина (модуль), и их «карты» (См. карты компетенций)
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену по дисциплине
(модулю):

1. Значение зерновых культур в народном хозяйстве и их использование.
2. Растениеводство - интегрирующая наука. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
3. Льноводство. Состояние, проблемы и пути решения.
4. Картофелеводство в РФ. Меры, способствующие получению высоких и устойчивых урожаев культуры.
5. Обосновать способы, сроки посева и нормы высева полевых культур
6. Озимые зерновые культуры, причины гибели озимых и меры их предупреждения. Методы контроля за ходом перезимовки озимых культур
7. Озимые зерновые культуры, их роль в увеличении производства зерна. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
8. Озимая пшеница: особенности роста и развития, требования, предъявляемые к условиям выращивания.
9. Озимая рожь, озимая тритикале: особенности роста и развития, требования, предъявляемые к условиям выращивания.
10. Яровая пшеница: Морфологические и биологические различия мягкой и твердой пшеницы. Особенности роста и развития
11. Яровая пшеница: Технология возделывания.
12. Значение, использование и распространение ярового ячменя. Особенности биологии культуры. Технология возделывания.
13. Особенности технологии возделывания пивоваренного ячменя.

14. Овес. Особенности биологии культуры. Технология возделывания.
15. Кукуруза: народнохозяйственное значение, распространение и использование урожая.
16. Кукуруза: требования к условиям выращивания. Основные приемы современной технологии возделывания на зерно и силос.
17. Пшено. Особенности роста и развития растений. Требования к условиям выращивания. Особенности современной технологии возделывания и уборки.
18. Сорго. Особенности морфологии и биологии культуры. Основные приемы возделывания сорго на зерно и силос.
19. Рис. Значение и распространение. Проблемы при возделывании риса.
20. Рис. Особенности биологии и технологии возделывания.
21. Гречиха. Значение и распространение. Проблемы при возделывании гречихи. Особенности биологии и технологии возделывания.
22. Горох. Особенности роста и развития растений. Требования к условиям выращивания.
23. Горох. Основные приемы возделывания на зерно и зеленый корм.
24. Соя. Значение, распространение. Особенности биологии культуры.
25. Соя. Основные приемы возделывания.
26. Люпин: рост и развитие растений, требования к условиям выращивания.
27. Люпин: основные приемы возделывания однолетнего люпина на зеленый корм и силос.
28. Видовые особенности бобовых культур по содержанию белка и аминокислотному составу
29. Картофель. Значение культуры. Классификация сортов и их производственное значение.
30. Картофель. Особенности биологии и технологии возделывания.
31. Особенности технологии возделывания раннего картофеля.
32. Сахарная свекла. Значение. Районы возделывания. Площади посева и урожайность. Основные сорта и гибриды.
33. Сахарная свекла. Особенности биологии и технологии возделывания.
34. Сахарная свекла. Особенности выращивания маточной свеклы. Безвысадочный способ выращивания семян.
35. Кормовая свекла. Значение, районы возделывания. Особенности биологии и технологии возделывания.
36. Брюква. Значение культуры. Биология и приемы возделывания.
37. Турнепс. Кормовая ценность. Биологические особенности. Приемы возделывания.
38. Морковь. Значение культуры. Особенности биологии. Приемы возделывания.
39. Виды масличных растений. Их значение и использование. Общая характеристика масличных культур.
40. Подсолнечник. Значение, Особенности биологии и технологии возделывания.

41. Рапс и горчица. Особенности биологии и технологии возделывания. Возможности использования в качестве альтернативного вида топлива.
42. Лен-долгунец. Значение. Районы возделывания, площадь, урожайность, основные сорта. Особенности биологии культуры.
43. Лен-долгунец. Технология возделывания.
44. Первичная переработка льна-долгунца.
45. Кормовые травы. Значение. Особенности травосмеси по зонам страны. Технология возделывания многолетних трав в I год жизни.
46. Кормовые травы. Значение. Основные технологии возделывания клевера лугового на семена и сено.
47. Особенности биологии и технологии возделывания клевера лугового на семена и сено.
48. Особенности биологии и технологии возделывания люцерны посевной на семена и сено.
49. Тимофеевка луговая, овсяница луговая. Биология и технология возделывания.
50. Однолетние бобовые и злаковые травы (Вика яровая и озимая, суданская трава). Кормовое и агротехническое значение.
51. Влияние экологических факторов на посевные качества и урожайные свойства семян.
52. Влияние агротехнических приемов на посевные качества и урожайные способности семян.
53. Особенности формирования, налива и созревания семян.
54. Покой, долговечность и прорастание семян.
55. Полевая всхожесть и пути ее повышения.
56. Осенняя и зимне-весенняя гибель озимых. Меры предупреждения.
57. Крутильность и выравненность семян, их значение для повышения урожайности.
58. Условия, определяющие оптимальную глубину заделки семян полевых культур.
59. Принципы установления оптимальных сроков и способов посева полевых культур.
60. Биологические и агротехнические основы сроков и способов уборки полевых культур.
61. Экспериментальные исследования в области агглюпатии и их практическое значение для растениеводства.
62. Альтернативные источники органических удобрений в с.-х. производстве. Оптимизация продукционного процесса с.-х. культур с помощью сидеральных культур.
63. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество
64. Управление продукционным процессом с.-х. культур с использованием БАВ нового поколения.
65. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев.
66. Использование нанотехнологий в АПК.

67. Альтернативные источники органических удобрений в с.-х. производстве.
68. Растительное сырье и биоэнергетика.
69. Регулирование биологического азота в системе управления плодородием почв с использованием нетрадиционных азотфиксаторов.
70. Современные пути оптимизации выращивания зернобобовых культур и увеличения производства белка.
71. Роль агротехники и экологических условий в повышении качества семян сельскохозяйственных культур.
72. Интродукция растений дикой флоры. Её возможности и ход осуществления.
73. Использование расчетного метода для составления системы удобрений и получения плановых урожаев сельскохозяйственных культур.
74. Посев как динамическая система. Показатели продукционного процесса.
75. Методика эксперимента в растениеводстве, статистическая обработка.
76. Экономическая оценка результатов внедрения научных разработок в сельскохозяйственное производство.
77. Проблема увеличения растительного волокна и улучшения его качества.
78. Сорт и агротехника. Сорт – важное звено технологического процесса.
79. Понятие об интенсивных сортах различных полевых культур. Основные подходы к разработке сортовой агротехники.
80. Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды в условиях интенсификации растениеводства.
81. Особенности производства продукции растениеводства в фермерских и индивидуальных хозяйствах.
82. Полевое кормопроизводство и пути повышения его эффективности.
83. Фотоинтегративски активная радиация, показатели фотосинтетической деятельности посевов.
84. Проблема производства растительного белка и роль бобовых культур в ее решении.
85. Научные основы производства высокоурожайных семян.
86. Почвенно-климатические и метеорологические условия и полевая всхожесть семян.
87. Азотфиксация у бобовых культур. Факторы, влияющие на азотфиксацию, урожайность и белковую продуктивность.
88. Понятие о сортосмесях и их использование в с.-х. практике.
89. Способы повышения биохимических и технологических качеств зерна
90. Реакция развития сельскохозяйственных культур на потепление климата. Перспективы выращивания теплолюбивых культур (соя, люцерна и др.) в северных регионах страны
91. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его эффективности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза и т.д.).

92. Производство экологически чистой продукции. Разработка приемов снижения в продукции растениеводства нитратов, пестицидов, тяжелых металлов, радионуклидов.
93. Научные основы разработки ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур.
94. Реакция различных видов и сортов сельскохозяйственных культур на мелкие и поверхностные обработки почвы, опрощенное внесение минеральных и органических удобрений.
95. Теоретическое обоснование дробного внесения азотных удобрений. Дозы и сроки проведения подкормок с учетом почвенной, листовой и тканевой диагностики.
96. Сорта полевых культур и многолетних трав нового поколения и их отношение к повышенной кислотности почвы, засухе и другим стресс-факторам.
97. Влияние предпосевной и предпосадочной обработки семян и посадочного материала регуляторами роста на урожайность и качество продукции.
98. Производство продукции растениеводства и урожайность сельскохозяйственных культур в России и странах мира.
99. Приоритеты адаптивной интенсификации растениеводства. Значение биологизации и экологизации процессов растениеводства
100. Минеральное питание растений как динамический фактор продукционного процесса

2. Коллекция семян и цветной видов и разновидностей сельскохозяйственных растений;
3. Лабораторное оборудование;
4. Мульти-медийный проектор;
5. Учебные разработки по тестовому контролю по основным разделам дисциплины;
6. Видеоролики по технологиям возделывания сельскохозяйственных культур.

9.4.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Для проведения теоретических занятий по дисциплине (модулю) «Общее земледелие, растениеводство» необходимо: специализированные учебные аудитории по группам культур, оснащенные необходимым оборудованием и приборами. Для проведения лекций и семинаров мультимедийная аудитория, набор демонстрационного материала в виде таблиц, рисунков, трафиков, слайдов, справочные данные по отдельным разделам дисциплины, фото- и видео материалы. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.4.2 Требования к специализированному оборудованию

Перечень необходимых помещений и оборудования для проведения лабораторно-практических и научно-исследовательских работ приведен в таблице 6.

Необходимые помещения и оборудование

№3	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	
		1	2
(Листочечная алмаз д.3)		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	
101		<ol style="list-style-type: none"> 1. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инва. №35641/5) 2. Мультимедийный проектор 1шт. (Инва. №5967/3) 3. Акустическая система 1 шт. (Инва. №35647/10) 4. Документ-камера 1 шт. (Инва. №35746/5) 5. Видеоплеер 1 шт. (Инва. №55506/4) 6. Системный блок 1 шт. (Инва. №210138000003961) 7. Монитор 1 шт. (Инва. №210138000003970) 8. Доска меловая 1 шт. 9. Парта 40 шт. 	

№3 (Лиственничная аллея д.3) 112	10. Столы для престо-давателя 2 шт. 11. Стулья 84 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 204	Специализированная учебная аудитория по агроландшафту и кормопроизводству для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для друшковых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы 1. Рамки диоразельные для гербариев растений сенокосов и пастбищ 33 шт. 2. Рамки диоразельные для гербариев с типами лугов 13 шт. 3. Панки с гербариями растений сенокосов и пастбищ 30 шт. 4. Коллекция семян растений сенокосов и пастбищ 15 шт. 5. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 6. Парты 15 шт. 7. Скамьи 15 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 206	Специализированная учебная аудитория по кормовым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. 3. Парты 10 шт. 4. Шкаф (для хранения гербарного и раздаточного материала) 1 шт. (Инва.№551570) 5. Рамки диоразельные для гербариев 28 шт
№3 (Лиственничная аллея д.3) 208	Специализированная учебная аудитория по зерновым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 13 шт. 3. Парты 13 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инва.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инва.№551575) 1 шт. 6. Рамки диоразельные для гербариев 29 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 1. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 2. Парты 12 шт. 3. Стулья 50 шт. 4. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инва.№557371) 5. Мультимедийный проектор 1шт. (Инва.№201138000005250) 6. Системный блок 1 шт. (Инва.№72886) 7. Монитор 1 шт. (Инва.№72826)
№3 (Лиственничная аллея д.3) 210	Специализированная учебная аудитория по кормовым и кормопроизводству для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий

25

№3 (Лиственничная аллея д.3) 211	Специализированная учебная аудитория по мясным и молочным культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий 1. Доска меловая 1 шт. 2. Стулья 30 шт. 3. Парты 15 шт. 4. Стол специализированный 1 шт. (Инва.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала 1 шт. (Инва.№551573) 6. Рамки диоразельные для гербариев 11 шт.
№3 (Лиственничная аллея д.3) 306	Специализированная учебная аудитория по агрохимии и субтропическим культурам для проведения занятий семинарского типа, и практических занятий 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. 3. Парты 10 шт. 4. Вытрина для муляжей 4 шт. 5. Шкаф картотечный 1 шт. (Инва.№554570)
№3 (Лиственничная аллея д.3) 314	Специализированная лаборатория по селекционированию 1. Стулья 15 шт. 2. Стопы 15 шт. 3. Шкаф весовой 2 шт. (Инва.№502221, №602220) 4. Шкаф лабораторный 1 шт. (Инва.№602222) 5. Судинный шкаф 2 шт. (Инва.№32472, №32472)
Общеклассное № 1 (Лиственничная аллея, д. 12) ЦНБ имени Н.И. Желенцова (Лиственничная аллея, д. 2к1)	Комната для специальной подготовки Читальный зал

10. Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль) «Общее земледелие, растениеводство» изучается в активной форме как самостоятельный курс. Лекции проводятся в виде презентаций и носят консультационный характер, направляющий работу аспиранта при выполнении индивидуальных заданий.

Практические занятия проводятся в виде научного семинара, где с применением презентации аспирант докладывает результаты изучения современного состояния изучаемого им вопроса с привлечением своих данных.

Самостоятельная работа посвящена подготовке реферата по теме научной работы.

26

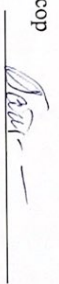
11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) «Общее земледелие, растениеводство» основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы аспирантов. Для этого разработаны и разрабатываются необходимые методические материалы, позволяющие обучающимся под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям, основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях.

Автор рабочей программы:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Г.Г.Гатауллина



Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

А.В.Шитникова



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине (модулю)

«Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)»

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, программы аспирантуры Общего земледелие, растениеводство.

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Савоскина Ольга Алексеевна (далее по тексту рецензент), проведя рецензию рабочей программы по дисциплине (модулю) «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, программы аспирантуры Общего земледелие, растениеводство, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчик – д-е.х.н., профессор Гатауллина Г.Г.).

Расмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871 и зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2014 № 33686.
2. Рабочая программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе дисциплины/практики в соответствии с Письмом Рособорнадзора от 17.04.2006 № 02-55-7/нп/ак.
3. Предъявленная в Рабочей программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины (модули)»
4. Представленные в Рабочей программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство и направлены на освоение выпускником видов профессиональной деятельности, закрепленных образовательным стандартом.
5. В соответствии с Рабочей программой за дисциплиной «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» закреплено 1 университетская, 2 профессиональных компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.
6. Результаты обучения, представленные в Рабочей программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
7. Содержание учебной дисциплины, представленной Рабочей программой, соответствует рекомендациям примерной рабочей программы дисциплины, рекомендуемой при реализации ФГОС ВО по направлениям подготовки в аспирантуре.
8. Общая трудоёмкость дисциплины «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» составляет 6 зачетных единиц (216 часов), что соответствует ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) для направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.
9. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и

Учебного плана по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство и возможность дублирования в содержании отсутствует.

10. Представленная Рабочая программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

11. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Рабочей программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

12. Представленные и описанные в Рабочей программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний аспирантов, предусмотренная Рабочей программой, осуществляется в форме кандидатского экзамена, что соответствует примерной рабочей программе дисциплины, рекомендуемой для всех направлений подготовки, а также статусу обязательной дисциплины, Блока I «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

13. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников и дополнительной литературой – 6 наименований и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

15. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике дисциплины «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям дают представление о специфике обучения по дисциплине «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» и соответствуют требованиям Письма Рособнадзора от 17.04.2006 N 02-55-77ин/ак.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ


На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Общее земледелие, растениеводство (растениеводство)» ОПОП ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по программе аспирантуры Общее земледелие, растениеводство, разработанная д.с.-х.н., профессор Гатаулиной Г.Г., соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики и рынка труда, позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Рецензент: Савоськина Ольга Алексеевна, профессор кафедры земледелия и МОД «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

«20» ^(подпись) 03 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника Управления
подготовки кадров высшей
квалификации

 С.А. Дикарева
"26" 08 2019 г.

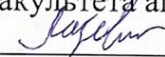
**Лист актуализации
рабочей программы дисциплины
«Общее земледелие, растениеводство» и фонда оценочных средств по
дисциплине на 2019/2020 учебный год**

для подготовки кадров высшей квалификации
по направлению подготовки **35.06.01 Сельское хозяйство**
направленность программы: **Общее земледелие, растениеводство**


Рабочая программа дисциплины «Общее земледелие, растениеводство» и
Фонд оценочных средств не претерпели изменений, пересмотрены и
одобренены на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем
протокол от «26» 08 2019 г. № 24

Заведующий кафедрой  А.В. Шитикова

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии факультета агрономии и
биотехнологии, доктор с-х.наук, профессор  Н.Н.Лазарев

протокол заседания УМК от «26» 08 2019 г. № 7

Начальник учебно-методического отдела
подготовки кадров высшей квалификации
УПК ВК  С.А. Дикарева