



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

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета

ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»

10.05.2016 г. протокол № 5

Ректор, профессор

Д.И. Файзрахманов

«10» мая 2016 г



Номер внутривузовской регистрации

ОП.П. 35.04.04. АСЗР. 2016

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего образования**

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль)
**Адаптивные системы защиты растений в ресурсосберегающем
земледелии**

Уровень
магистратуры

Квалификация, присваиваемая выпускнику
магистр

Казань 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	3
1.2. Используемые сокращения	3
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО	4
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Вид профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО	7
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	9
4.1. Структура программы бакалавриата	9
4.2. Учебный план и календарный учебный график	12
4.3. Матрица компетенций и этапы их формирований	12
4.4. Рабочие программы дисциплин	12
4.5. Программы практик	13
4.6. Государственная итоговая аттестация	13
5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия	14
5.1. Кадровое обеспечение	14
5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	15
5.3. Финансовые условия реализации образовательной программы	16
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
1. Учебный план	18
2. Календарный учебный график	21
3. Матрица компетенций	22
4. Этапы формирования компетенций	26
5. Аннотации рабочих программ дисциплин	146
6. Аннотации программ практик	171

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов и иных компонентов.

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия Магистерская программа «Адаптивные системы защиты растений в ресурсосберегающем земледелии», реализуемая в ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, разработана на основе следующих нормативных документов:

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. N 1367);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. №834);

Перечень направлений подготовки высшего образования – магистратура (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1431 в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 25 марта 2015 г. N 270);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ФГБОУ ВО Казанский ГАУ;

Локальные акты ФГБОУ ВО Казанский ГАУ.

1.2. Используемые сокращения

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ВО - высшее образование;
ОК - общекультурные компетенции;
ОПК - общепрофессиональные компетенции;
ПК - профессиональные компетенции;
ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ИУП – индивидуальный учебный план;
ВКР – выпускная квалификационная работа;
з.е. – зачетные единицы;
ГИА – государственная итоговая аттестация;

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

ОПОП ВО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению.

Объем программы магистратуры составляет 120 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе магистратуры

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному плану определяются организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры возможна с использованием сетевой формы.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры

Для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия поступающий должен иметь документ о высшем образовании и о квалификации. Поступление осуществляется в соответствии с положениями Казанского государственного аграрного университета.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы магистратуры, включает:

агрономические исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

освоивших программу магистратуры, являются полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

2.3. Вид профессиональной деятельности выпускника

Вид профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

научно-исследовательская;

проектно-технологическая.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры).

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность: разработка программ и рабочих планов научных исследований; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;

организация, проведение и анализ результатов экспериментов;

создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

проектно-технологическая деятельность:

программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

разработка и реализация проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;

проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;

проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО

В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

1. Выпускник, освоивший программы магистратуры должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4);

способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОК-5);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры) (ОК-7);

владением методами пропаганды научных достижений (ОК-8).

2. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4);

владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ОПК-5);

способностью оценить пригодность земель для возделывания

сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ОПК-6).

3. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов (ПК-2);

способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-3);

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-4);

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5);

проектно-технологическая деятельность:

готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6);

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 (ПК-7);

способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций (ПК-8);

способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции (ПК-9).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»

4.1. Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в

рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (Магистерская программа **Адаптивные системы защиты растений в ресурсосберегающем земледелии**)

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	63
Б1.Б Базовая часть	18
Б1.Б.1. Иностранный язык	3
Б1.Б.2. Информационные технологии	2
Б1.Б.3. Математическое моделирование и проектирование в защите растений	3
Б1.Б.4. История и методология научной агрономии	3
Б1.Б.5. Инновационные технологии в агрономии	4
Б1.Б.6. Инструментальные методы исследований	3
Б1.В Вариативная часть	45
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	31
Б1.В.ОД.1 Геоинформационные системы	3
Б1.В.ОД.2 Экологический мониторинг	4
Б1.В.ОД.3 Адаптивные системы контроля вредных биологических объектов в сберегающем земледелии	6
Б1.В.ОД.4 Инновационные технологии в защите растений	5
Б1.В.ОД.5 Защита растений от абиотических стрессовых факторов	5
Б1.В.ОД.6 Агротехнические методы защиты растений	4
Б1.В.ОД.7 Биометрия	4
Б1.В.ДВ. Дисциплины по выбору	14
Б1.В.ДВ.1.1 Системный анализ	3
Б1.В.ДВ.1.2 Теория управления	3
Б1.В.ДВ.2. Почвенная микробиология	4
Б1.В.ДВ.2.2 Селекция почвенных микроорганизмов	4
Б1.В.ДВ.3.1 Ресурсосберегающие системы земледелия	4
Б1.В.ДВ.3.2 Управление продуктивностью и устойчивостью растений	4
Б1.В.ДВ.4.1 Аграрное право	3

Б1.В.ДВ.4.2 Экологическое право	3
Б2 Блок 2 «Практики»	51
Б2.У Учебная практика	3
Б2.Н Научно-исследовательская работа	36
Б2.Н 1 Научно-исследовательская практика	36
Б2.П Производственная практика	12
Б2.П.1 Производственная практика	9
Б2.П.2 Преддипломная практика	3
Б3 Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	6
Объем программы подготовки	120

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры, практики (в том числе НИР) определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей) и практик (в том числе НИР), относящихся к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» программ академической или прикладной магистратуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик (в том числе НИР) становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входит производственная, в том числе преддипломная практика.

Типы производственной практики:
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; НИР.

Способы проведения производственной практики:
стационарная;
выездная;
выездная полевая.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

4.2. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО, обеспечивающих формирование

общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия.

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план утверждается Ученым советом ФГБОУ ВО Казанский ГАУ и подписывается ректором (Приложение 1).

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. (Приложение 2).

4.3. Матрица компетенций и этапы их формирования

Формирование компетенций при изучении дисциплин ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия (направленность (профиль) Защита растений) представлено в матрице компетенций (Приложение 3). Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 4.

4.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы разрабатываются для каждой дисциплины учебного плана ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия, определяют содержание дисциплин в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы обучающихся, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин и др. В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности (профиля) Защита растений.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 5. Рабочие программы учебных дисциплин входят в состав документов ОПОП ВО.

4.5. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (направленность (профиль) Защита растений) раздел основной профессиональной образовательной программы магистратуры Б.2 «Практики» является обязательным и включает научные и производственные практики.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Рабочие программы практик входят в состав документов ОПОП ВО магистратуры. Аннотации рабочих программ практик представлены в Приложении 6.

4.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по образовательной программе высшего образования.

Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе осуществляется Казанским ГАУ.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

5.1. Кадровое обеспечение

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Казанского ГАУ соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Казанского ГАУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях

гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов для программы академической магистратуры.

Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 10 процентов для программы академической магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Специальные помещения Казанского ГАУ представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий,

обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ.

Библиотечный фонд Казанского ГАУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Казанский ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

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

5.3. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для уровня магистратуры и направления подготовки 35.04.04 Агрономия, с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия
Магистерская программа **Адаптивные системы защиты растений в ресурсосберегающем земледелии**

Составители:

Должность _____ д.с.-х. н., профессор Сафин Р.И.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета

от _____ протокол № _____

Председатель

методической комиссии _____ д.с.-х.н., профессор Гилязов М.Ю.

Обсуждено и принято Ученым советом агрономического факультета

«___» _____ 20___ года, протокол № _____

Декан _____ к.с.-х.н., доцент Миникаев Р.В.