

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Хохлова Елена Васильевна ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Должность: Проректор по учебной работе «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
Дата подписания: 07.07.2023 13:23:37 МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
Уникальный программный ключ: (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

 В. Хохлова

« 15 » _____ 2022 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)
35.04.04 Агрономия

Направленность программы
Технология производства продукции растениеводства

Уровень магистратуры

ФГОС ВО 3++

Квалификация магистр
Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2022

Москва 2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления



А.С. Матвеев

подпись

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ



Е.Д. Абрашкина

подпись

Директор института агробiotехнологии



С.Л. Белопухов

подпись

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Учёным советом института агробiotехнологии, протокол № 02/09 от 12.09 2022 г.

Учёный секретарь совета

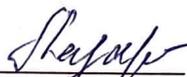


О.В. Елисеева

подпись

Учебно-методической комиссией института агробiotехнологии,
протокол № 12 от 30.08 2022 г.

Председатель УМК



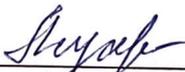
Н.Н. Лазарев

подпись

РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,

протокол № 24 от 29.08 2022 г.



Н.Н. Лазарев

подпись

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия	4
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО	5
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	7
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)	8
3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	8
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .	9
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	13
4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	14
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	32
5.1 Годовой календарный учебный график.....	33
5.2 Учебный план	33
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	33
5.4 Рабочие программы практик.....	34
5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации	35
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	35
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	36
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	37
6.1 Кадровое обеспечение	37
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	38
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО	41
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА	42
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	45
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	47

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) магистратуры реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) программы Технология производства продукции растениеводства представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования -

программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года, № 708, зарегистрированного в Минюсте РФ 15 августа 2017 года № 47789.

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12.09.2013 г. № 1061).

- Профессиональный стандарт «Агроном» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021, №644н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10. 2021 № 65482).

- Приказ Минобрнауки от 07.04.2021 г. №266 «О воспитательной работе в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации»

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

- Правила внутреннего распорядка Университета.

- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика ОПОП ВО

2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров в области производства продукции растениеводства посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;

- подготовка высококвалифицированных специалистов в области растениеводства для работы на предприятиях агропромышленного комплекса, а также в Вузах, научно-исследовательских институтах агрономического и биологического профилей, в руководящих структурах Россельхозцентра, Россельхознадзора, Министерстве сельского хозяйства,

- овладение современными методами полевых и лабораторных

исследований в растениеводстве;

- приобретение знаний, умений и навыков разработки, внедрения и освоения ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, что позволяет самостоятельно планировать и выполнять на современном методическом уровне научные исследования и успешно решать профессиональные задачи;

- развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели;

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

2.1.2 Направленность ОПОП ВО

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы магистратуры путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия и направленности (профиль) программы: Технология производства продукции растениеводства

2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО

2 года (по очной форме обучения).

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация магистр по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия.

2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский язык).

2.1.6 Трудоёмкость ОПОП ВО

Трудоёмкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной

работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

2.1.7 Структура ОПОП ВО

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В программе магистратуры для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 64 процента общего объема программы магистратуры (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 60 процентов).

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки магистра поступающий должен иметь документ о высшем образовании любого уровня государственного образца.

Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются выпускающей для данной программы кафедрой с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению подготовки.

2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования;
- организации-партнеры: ФГНУ «ВНИИ агрохимии имени Д.Н.Прянишникова»; ФИЦ «Немчиновка», ФГНУ «ВНИИКХ имени А.Г.Лорха», ФГНУ «ВНИИМК имени Пустовойта», ООО «КВС-РУС», ООО «Фосагро», ООО «Уралхим», ООО «Август», ООО «Газагрохим», ООО «Извеково», ТашГАУ (Узбекистан).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия включает:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

13. Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства)

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

Организации и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по направлению 35.04.04 Агрономия и направленности (профиль) программы Технология производства продукции растениеводства: предприятия агропромышленного комплекса, Вузы сельскохозяйственного направления, научно-исследовательских институтах агрономического и биологического профилей, в руководящих структурах Россельхозцентра, Россельхознадзора, Министерства сельского хозяйства.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Таблица 1

*Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: Научно - исследовательский				
Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований	Полевые, культуры и их сорта, генетические коллекции растений, агрономическое ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии	ПКос-1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Владеет методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства с использованием цифровых средств и технологий	Профессиональный стандарт «Агроном» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021, №644н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10.2021 № 65482). и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда,
			ПКос-1.2 Определяет наиболее актуальные направления развития растениеводства, проводит поиск научно-технической	

	производства продукции растениеводства		информации для обоснования цели научного исследования	обобщения отечественного и зарубежного опыта	
		ПКос-7 Способен подготовить заклучения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственн ых культур на основе анализа опытных данных	ПКос-7.2 Составляет программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции растениеводства		
Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства		ПКос-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПКос-2.2 Разрабатывает методики проведения полевых экспериментов по инновационным технологиям возделывания полевых культур		ПКос-2.3 Проводит сравнительное изучение эффективности различных методов исследования в растениеводстве
			ПКос-3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)		ПКос-3.1 Разрабатывает схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами
Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства		ПКос-3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПКос-3.2 Организует закладку опытов с полевыми культурами, проводит учеты и наблюдения в них		
Сбор и анализ	ПКос-3	ПКос-3.3			

результатов, полученных в опытах		Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки	
Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных		ПКос-6 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ПКос-6.3 Проводит консультирование сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания полевых культур	
Тип задач профессиональной деятельности: Производственно-технологический				
Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Полевые, культуры и их сорта, и гибриды, генетические коллекции растений, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПКос-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПКос-4.2 Разрабатывает экономически и экологически обоснованные модели технологий возделывания полевых культур	Профессиональный стандарт «Агроном» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021, №644н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10.2021 № 65482). и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка		ПКос-10 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПКос-10.3 Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	
Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса		ПКос-8 Способен осуществлять программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПКос-8.3 Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	
Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции		ПКос-11 Способен определить направления совершенствования	ПКос-11.3 Определяет перспективные направления совершенствования	

сельскохозяйственной организации		и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ия и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата	
Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов		ПКос-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПКос-4.2 Разрабатывает экономически и экологически обоснованные модели технологий возделывания полевых культур	
Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)		ПКос-8 Способен осуществлять программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПКос-8.3 Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	
Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции		ПКос-9 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ПКос-9.3 Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	
Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений,		ПКос-11 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на	ПКос-11.2 Проводит экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания	

передового опыта отечественных и зарубежных производителей		основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	полевых культур	
Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов		ПКос-11 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ПКос-11.3 Определяет перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата	
Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве		ПКос-10 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПКос-10.3 Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность программы Технология производства продукции растениеводства являются:

- полевые культуры и их сорта и гибриды;
- генетические коллекции родов, видов, гибридов, мутантов и трансгенов полевых культур;
- агрономические ландшафты;
- природные кормовые угодья;
- почва и воспроизводство ее плодородия;
- вредные организмы и средства защиты растений от них;
- технологии производства продукции растениеводства.
-

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021, №644н,

зарегистрирован в Минюсте России 20.10. 2021 № 65482) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

3. Управление производством растениеводческой продукции
 - D/01.7 разработка стратегии развития растениеводства в организации
 - D/02.7 координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
 - D/03.7 проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 2).

Таблица 2
Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
Универсальные компетенции				
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве	1
			Б1.В.01 Основы управления производственным процессом полевых агросистем	2
			Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	1
			Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной	3

			интенсификации растениеводства Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 1 1 3,4 4 4
		УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Контроль качества производства картофеля	1 1 2 4 3,4 4 4 2
		УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б2.О.01.02(П) Научно-	1 1 1 2 3,4

			исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии Б1.О.01.04 Инновационные агротехнологии Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве	1 1 3 1 2 3,4 3,4
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Б1.О.01.01 Инновационные технологии в защите растений Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии	2 1
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
.....		УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Б1.О.01.01 Инновационные технологии в защите растений Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии	2 1
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Б1.О.01.04 Инновационные агротехнологии	3
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4

		УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Б1.В.01 Основы управления продукционным процессом полевых агросистем Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Контроль качества производства картофеля	2 4 2
		УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Представление научного доклада, публикация статьи	2 4 4 2
		УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4 4
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3 4
		УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3 4
		УК-3.3 Обладает навыками	Б1.О.03 Управление в отраслях и на	2

		преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	предприятиях АПК Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 4
		УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы защита выпускной квалификационной работы	2 3 4
		УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы защита выпускной квалификационной работы	2 3 4
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Б1.О.02Профессиональный иностранный язык Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4 4
		УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Б1.О.02Профессиональный иностранный язык Б1.О.07 Моделирование в агрономии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 4
		УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Б1.О.02Профессиональный иностранный язык Б1.О.07 Моделирование в агрономии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 4
УК-5	Способен анализировать и	УК-5.1 Адекватно объясняет	Б1.О.04 Методика профессионального	3

	учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	обучения Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4
		УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 4
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 2 3,4 4
		УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3,4 4
		УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3,4 4
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4 2 3,4 4

		ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4 2 3,4 4
		ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4 2 3,4 4
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	ОПК-2.1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 4
		ОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 4
		ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства»	Б1.О.01.01 Инновационные технологии в защите растений Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии Б1.О.01.04 Инновационные агротехнологии Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и	2 1 1 3 3 4

			защита выпускной квалификационной работы	4
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Б1.О.01.01 Инновационные технологии в защите растений	2
			Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве	1
			Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии	1
			Б1.О.01.04 Инновационные агротехнологии	3
			Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации	4
			Б2.О.01.01(П) Технологическая практика	2
			Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа	3,4
		ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			Б1.О.01.01 Инновационные технологии в защите растений	2
			Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве	1
			Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии	1
			Б1.О.01.04 Инновационные агротехнологии	3
			Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации	4
Б2.О.01.01(П) Технологическая практика	2			
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			Б1.О.01.01 Инновационные технологии в защите растений	2
			Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве	1
			Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии	1
			Б1.О.01.04 Инновационные агротехнологии	3

			Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 2 3,4 4 4
		ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Б1.О.01.04 Инновационные агrobiотехнологии Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 2 2 3,4 4 4
		ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Б1.О.07 Моделирование в агрономии Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 2 3,4 4 4
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Б1.О.02 Профессиональный иностранный язык Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации технологических достижений Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации	1 2 2 4

			Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3,4 4
		ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Б1.О.02 Профессиональный иностранный язык Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации технологических достижений Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 2 4 2 3,4 4
		ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации технологических достижений Б1.О.07 Моделирование в агрономии Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 2 1 2 3,4 4
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации технологических достижений Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 2 4
		ОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации	2 2

		организации	технологических достижений Б2.О.01.01(П)Технологическая практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4
		ОПК-6.3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации технологических достижений Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 2 4
Профессиональные компетенции				
ПКос-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Владеет методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства с использованием цифровых средств и технологий	Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 4 4
		ПКос-1.2 Определяет наиболее актуальные направления развития растениеводства, проводит поиск научно-технической информации для обоснования цели научного исследования	Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 4
		ПКос-1.3 Проводит обобщение отечественного и зарубежного опыта по инновационным технологиям в области растениеводства	Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3,4 3,4 4
ПКос-2	Способен разрабатывать методики проведения	ПКос-2.1 Проводит анализ отечественных и зарубежных методик	Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	1

	экспериментов, осваивать новые методы исследования	проведения лабораторных и полевых экспериментов, используемых в растениеводстве	Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4 4
		ПКос-2.2 Разрабатывает методики проведения полевых экспериментов по инновационным технологиям возделывания полевых культур	Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4 4
		ПКос-2.3 Проводит сравнительное изучение эффективности различных методов исследования в растениеводстве	Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4 4
ПКос-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПКос-3.1 Разрабатывает схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами	Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4
		ПКос-3.2 Организует закладку опытов с полевыми культурами, проводит учеты и наблюдения в них	Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4

		<p>ПКос-3.3 Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки</p>	<p>Б1.В.02 Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>1 3,4 3,4 1 1 4</p>
ПКос-4	<p>Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p>	<p>ПКос-4.1 Проводит программирование урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий</p>	<p>Б1.В.01 Основы управления производственным процессом полевых агросистем Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Контроль качества производства картофеля</p>	<p>2 3 4 4 4 2</p>
		<p>ПКос-4.2 Разрабатывает экономически и экологически обоснованные модели технологий возделывания полевых культур</p>	<p>Б1.В.01 Основы управления производственным процессом полевых агросистем Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>2 3 4 4</p>
		<p>ПКос-4.3 Прогнозирует изменение технологий возделывания</p>	<p>Б1.В.01 Основы управления производственным процессом</p>	<p>2</p>

		полевых культур в условиях потепления климата	полевых агросистем Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПКос-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПКос-5.1 Проводит анализ и обобщение литературных данных, составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования	Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства	3
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			ФТД.02 Представление научного доклада, публикация статьи	2
		ПКос-5.2 Составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования	Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна	2
			Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			ФТД.02 Представление научного доклада, публикация статьи	2
		ПКос-5.3 На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна	2
			Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			ФТД.01 Контроль качества производства картофеля	2
			ФТД.02 Представление научного доклада, публикация статьи	2
ПКос-6	Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ПКос-6.1 Владеет методами информационно-консультационной деятельности в АПК	Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве	3,4
			Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве	3,4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-6.2 Формирует комплекс инновационных технологий возделывания полевых	Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б3.02(Д) Выполнение и	2

		культур для различных почвенно-климатических и экономических условий хозяйствования	защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Контроль качества производства картофеля	4 2
		ПКос-6.3 Проводит консультирование сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания полевых культур	Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4 4
ПКос-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПКос-7.1 Проводит анализ опытных данных по инновационным технологиям выращивания полевых культур	Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 1 1 4
		ПКос-7.2 Составляет программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции растениеводства	Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 4
		ПКос-7.3 Разрабатывает рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых культур	Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Контроль качества производства картофеля	2 1 1 4 2

ПКос-8 огий	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ПКос-8.1 Анализирует и выбирает методы программирования урожайности полевых культур, обеспечивающие наиболее полный учет экологических факторов внешней среды	Б1.В.01 Основы управления производственным процессом полевых агросистем	2
			Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства	3
			Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния	1
			Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства	1
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-8.2 Определяет потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности	Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства	3
			Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна	2
			Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья	4
			Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве	3,4
			Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве	3,4
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ФТД.01 Контроль качества производства картофеля	2			
		ПКос-8.3 Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве	3,4
			Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве	3,4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПКос-9	Способен разрабатывать и	ПКос-9.1 Использует материалы	Б1.В.01 Основы управления	2

	реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания с.-х. культур	продукционным процессом полевых агросистем Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 4
		ПКос-9.2 Демонстрирует знания нормативных требований к качеству растениеводческой продукции	Б1.В.01 Основы управления продукционным процессом полевых агросистем Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4 1 1 4
		ПКос-9.3 Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Б1.В.01 Основы управления продукционным процессом полевых агросистем Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве Б1.В.ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния	2 3 2 4 3,4 3,4 1

			Б1.В.ДВ.02.02 Научные основы устойчивого тропического и субтропического растениеводства Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4 4
ПКос-10	Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПКос-10.1 Осуществляет сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции	Б1.В.01 Основы управления производственным процессом полевых агросистем Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4 3,4 3,4 4
		ПКос-10.2 Рассчитывает экономическую эффективность производства различных видов растениеводческой продукции	Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 3,4 3,4 4
		ПКос-10.3 Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 4 4 4
ПКос-11	Способен определить направления	ПКос-11.1 Анализирует научные достижения и	Б1.В.01 Основы управления производственным процессом	2

	совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	производственный опыт по эффективным технологиям выращивания продукции растениеводства	полевых агросистем Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна	2
			Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья	4
			Б1.В.ДВ.01.01 Агробиологическая оценка в растениеводстве	3,4
			Б1.В.ДВ.01.02 Ресурсосбережение в растениеводстве	3,4
.....		ПКос-11.2 Проводит экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания полевых культур	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			Б1.В.03 Теоретические основы адаптивной интенсификации растениеводства	3
			Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна	2
			Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья	4
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
		ПКос-11.3 Определяет перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
			Б1.В.04 Интенсивные технологии производства зерна	2
			Б1.В.05 Технология производства возобновляемого растительного сырья	4

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки магистра с учётом его направленности (*профиля программы*); рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); рабочими программами учебных и производственных практик; программой

государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

5.1 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

5.2 Учебный план

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения

- образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

5.4 Рабочие программы практик

Рабочие программы практик и программы научно-исследовательской работы обучающихся (далее – НИР) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по направлению 35.04.04 Агрономия Блок 2 «Практики» включает производственный вид практики.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3+ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практики и НИР включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета,

программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, курсовой работой/проектом, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и итоговому (государственному итоговому) контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета 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. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 95,5 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) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 11 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности 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.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 8001,9 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием,. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных

посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ www.library.timacad.ru.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 3 450778 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 3

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	3450778
1.1	научная литература	1489770
1.2	периодические издания	567503
1.3	учебная литература	1545890

1.4	художественная литература	122515
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	387
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	20717
4	Количество документоввыдач	660332
	Количество документоввыдач в Электронно-библиотечной системе Университета	633986

Создана Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А.Тимирязева (далее ЭБС).

ЭБС на 1 июня 2021 года включает более 19600 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет:

На 1 июня 2021 г.

Учебная и учебно-методическая литература - 1232 книг

Монографии - 106 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5077 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 939 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1435 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 707 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 11144 ед.

Рабочие тетради - 212 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 86 ед.

Редкие книги и рукописи - 44 книг

Видеозаписи и презентации - 15 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 2626 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 96.

Университет в рамках национальной подписки подключен международным наукометрическим базам данных Web of Science и Scopus, полнотекстовым базам данных ProQwest Agricultural, Freedom collection e Book collection.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – 4 627 626 ед.

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library).

ЭБС Лань – 176144 книг

ЭБС Юрайт – 79714 учебников по всем областям знаний

Авторефераты диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 191 книга

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению 35.04.04 Агрономия, соответствующую установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению 35.04.04 Агрономия составляет более 0,8 экземпляра на одного студента.

6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательная среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

{если программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается:}

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры»

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и

междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения 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 примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской

Федерации, ежемесячно выходят газета «Тимирязевка» и «Тимирязевец». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «Team Today», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе и молодежной политике, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов, и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая научная сельскохозяйственная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике курирует работу общественных объединений вуза, а именно совет обучающихся, профсоюзный комитет студентов, волонтерский центр, штаб студенческих отрядов Тимирязевки, студенческий парламентский клуб, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание Team Today, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовое общество.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблучок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «Sound Family», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «7Dance», команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение

государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета: (<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;

- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);
- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

профессор



Н.Н. Лазарев