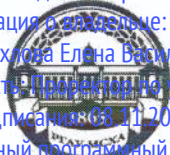


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.11.2023 09:25:04
Уникальный программный ключ:
3da23558845b077cfc66f3f8bf91c4a78a77e0aa



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе


Е.В. Хохлова
«05»  2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

35.04.04 «АГРОНОМИЯ»
(код и наименование направления подготовки)

ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО
направленность (профиль) программы

Уровень магистратура

ФГОС ВО 3++

Квалификация магистр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2023»

Москва 2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника учебно-методического управления

подпись

(Мартеха А.Н.)

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ

подпись

(Абрашкина Е.Д.)

И.о. директора института Агробиотехнологии

подпись

(Шитикова А.В.)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Учёным советом института Агробиотехнологии, протокол № 1 от 28 08 2023 г.

Учёный секретарь совета

подпись

(*Мартеха А.Н.*)

Учебно-методической комиссией института,
протокол № 03 от 28.08 2023 г.

Председатель УМК

подпись

(*Шитикова А.В.*)

РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,

И.о. заведующего выпускающей кафедрой генетики, селекции и семеноводства

протокол № 59 от 31 августа 2023 г.

подпись

(Вертикова Е.А.)

Профессор кафедры генетики, селекции и семеноводства
д-р биол. наук

подпись

(Пыльнев В.В.)

Профессор кафедры,
д-р с.-х. наук

подпись

(Вертикова Е.А.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО	6
2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО	6
2.1.2 Направленность ОПОП ВО	7
2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО.....	7
2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику	7
2.1.5 Трудоёмкость ОПОП ВО	7
2.1.6 Структура ОПОП ВО	8
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	8
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели).....	9
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	9
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	133
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)	133
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	14
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	28
5.1 Годовой календарный учебный график	28
5.2 Учебный план	28
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	29
5.4 Программы практик	29
5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	30
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	31
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	32
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	33
6.1 Кадровое обеспечение.....	33
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	34
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО.....	37
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА	38
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	41
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	43

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 «*Генетика, селекция и семеноводство*» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий и экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 *Агрономия* направленность (профиль) программы «*Генетика, селекция и семеноводство*».

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

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).
- 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 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (от 29.06.2015 г. № 636).

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

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

- Профессиональный стандарт 13.017 «Агроном», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 года № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

- Профессиональный стандарт 13.008 «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09. 2020 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59921).

- 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 агрономии посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) программы «Генетика, селекция и семеноводство», 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;

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.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная программа реализуется в сетевой форме совместно с ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ по договору № 7 от 21.08.2023 г. с применением электронного обучения, и дистанционных образовательных технологий.

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 Агронимия* направленности (профиль) программы *«Генетика, селекция и семеноводство»*.

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 Агронимия* направленности (профиль) программы *«Генетика, селекция и семеноводство»*.

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность одновременного получения нескольких квалификаций следующим способом:

– одновременное обучение по программе высшего образования (ВО) *35.04.04 Агронимия* направленности (профиль) программы *«Генетика, селекция и семеноводство»* и дополнительной профессиональной программе (ДПП) – программе профессиональной переподготовки *«Сертификация семян полевых культур»*.

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподго-

товке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

2.1.5 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость 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.

2.1.6 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 от общего объема программы магистратуры составляет 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.

Университет заключил договора о сотрудничестве с: Национальным университетом Узбекистана; ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ»; ФГБНУ «ФИЦ Немчиновка»; «Авангард-Агро» для проведения научных исследований и прохождения технологической практики. Стратегические партнеры кафедры: ФГБНУ ФИЦ «Немчиновка», ФГБНУ «Институт общей генетики имени Н.И.Вавилова», ФНЦ «ВИК имени В.Р. Вильямса», ФГНУ «ВНИИКХ имени А.Г. Лорха», ФГБНУ Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур, ФГНУ «ВНИИМК имени Пустовойта», ФГБНУ «Верхневолжский

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки *35.04.04 Агрономия* направленность (профиль): «*Генетика, селекция и семеноводство*» включает:

- Производство продукции растениеводства
- Обеспечение благоприятной фитосанитарной обстановки в агроэкосистемах и высокого качества семенного и посадочного материала для повышения продуктивности растениеводства
- Разработку стратегии развития семеноводства в организации.
- Координацию селекционно-семеноводческой деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства.
- Проведение научно-исследовательских работ в области генетики, селекции и семеноводства.

Вид профессиональной деятельности

1. Организация и выполнение работ по производству продукции растениеводства
2. Мониторинг фитосанитарного состояния агроэкосистем, качества семян, управление фитосанитарным состоянием агроэкосистем, качеством семян.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

Научно-исследовательский:

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

- Использование современной научной информации по тематике научных исследований.

- Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
- Применение современных технологии для проведения научных исследований в области селекции и семеноводства.
- Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики.
- Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство новых сортов и гибридов на основе анализа опытных данных.

Производственно-технологический:

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

- Обоснование выбора сортов и гибридов для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.
- Осуществление подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
- Составление схемы селекционного процесса различных сельскохозяйственных культур.
- Применение разнообразных методологических подходов к моделированию в селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
- Осуществление сортового и семенного контроля, сертификации семян.
- Проведение испытаний селекционных достижений.
- Моделирование внедрения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в производство.
- Определение направлений совершенствования и повышения эффективности получения высококачественной продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей в области генетики, селекции и семеноводства.

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				
Использование современной научной информации по тематике научных исследований.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее	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 Демонстрирует способность изучать современную научную информацию по тематике исследований. ПКос-1.2 Владеет методами поиска и анализа современных знаний и новых технологий. ПКос-1.3 Применяет современные технологии для проведения	Профессиональный стандарт 13.017 «Агроном», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 года № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября

	плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства		научных исследований в области селекции и семеноводства	2021 г., регистрационный № 65482).
Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности возделывания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.		ПКос-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования.	ПКос-2.1 Осуществляет подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. ПКос-2.2 Демонстрирует способность составлять схемы селекционного процесса различных сельскохозяйственных культур. ПКос-2.3 Применяет разнообразные методологические подходы к моделированию в селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Профессиональный стандарт 13.008 «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09. 2020 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59921).
Применение современных технологии для проведения научных исследований в области селекции и семеноводства.		ПКос-3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПКос-3.1 Проводит научные исследования с использованием современных методов анализа растительных образцов. ПКос-3.2 Осуществляет сортовой и семенной контроль, сертификацию семян. ПКос-3.3 Проводит испытание селекционных достижений	
Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство новых сортов и гибридов на основе анализа опытных данных		ПКос-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПКос-4.1 Моделирует внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур. ПКос-4.2 Разрабатывает технологии получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур	
Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики		ПКос-5 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПКос-5.1 Демонстрирует способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области селекции и семеноводства. ПКос-5.2 Применяет современные методы научных исследований в селекции согласно утвержденным планам и методикам.	
Применение современных технологии для проведения научных исследований в области селекции и семеноводства		ПКос-6 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ПКос-6.1 Проводит научную работу с использованием современных методов исследования. ПКос-6.2 Проявляет стремление к изменению научного и научно-производственного профиля своей про-	

<p>Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики</p>		<p>ПКос-7 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>фессиональной деятельности</p> <p>ПКос-7.1 Демонстрирует способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов о селекционной значимости сорта или гибрида. ПКос-7.2 Готовность оценить внедрение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в производство. ПКос-7.3 Готовность оценить использование нового сорта или гибрида в селекционном процессе</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора сортов и гибридов для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. - Осуществление подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. - Составление схемы селекционного процесса различных сельскохозяйственных культур. - Применение разнообразных методологических подходов к моделированию в селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. - Осуществление сортового и семенного контроля, сертификации семян. - Проведение испытаний селекционных достижений. - Моделирование внедрения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в производство. - Определение направлений совершенствования и повышения эффективности получения высококачественной продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей в области генетики, селекции и семеноводства. 	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>ПКос-8 Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p>	<p>ПКос-8.1 Планирует мероприятия на основе методологических приёмов для селекции и внедрения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. ПКос-8.2 Планирует и проводит научные исследования на основе обобщения мировых достижений с использованием современных методов анализа и технологий.</p>	<p>Профессиональный стандарт 13.017 «Агроном», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 года № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).</p> <p>Профессиональный стандарт 13.008 «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09. 2020 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59921).</p>

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объекты профессиональной деятельности магистров:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, 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 13.017 «Агроном», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 года № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482):

D. 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.

В соответствии с Профессиональным стандартом 13.018 «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09. 2020 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59921):

C. Управление качеством семян в системе семеноводства.

C/01.7 Организация работы отдела по семеноводству.

C/02.7 Информационно-консультационная деятельность в области семеноводства.

C/03.7 Организация работ в рамках системы сертификации семян сельскохозяйственных растений, семеноводческих хозяйств.

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 подготовки *35.04.04 Агрономия* направленности (профиль) программы «*Генетика, селекция и семеноводство*» у выпускника формируются следующие

компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные (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, вырабатывать 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	2
			Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация селекционного процесса	1
			Б1.В.ДВ.01.02 Теория эволюции	1
			Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа	2
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве	1
			Б1.В.01 Молекулярная биология с основами биоинформатики	4
			Б1.В.02 Частная селекция и генетика	1
			Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве	3
			Б1.В.ДВ.02.01 Геномика и протеомика	3, 4
			Б1.В.ДВ.02.02 Репродуктивная биология сельскохозяйственных растений	3, 4
			Б2.О.01.02(П) Научно-исследовательская работа	2
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предла-	Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве	1
			Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии	1
			Б2.О.01.02(П) Научно-	2

		гает способы их решения	исследовательская работа 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 агrobiотехнологии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 3 4 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 Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 1 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 Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 1 4
		УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Б1.О.01.04 Инновационные агrobiотехнологии Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 4 4
		УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта,	Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б3.02(Д) Выполнение и за-	3 4

		способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	щита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Лабораторные методы исследования патогенов растений	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 Б1.В.04 Сертификация семян Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 2 4 4
		УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая 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 преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета ин-	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.04 Методика профессионального обучения Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалифика-	2 3 4

		тересов всех сторон	ционной работы	
		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	2 3
		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	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.02 Профессиональный иностранный язык Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4
		УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Б1.О.02 Профессиональный 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.02 Профессиональный 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 учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь	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

		на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей		
		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 2 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 2 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 2 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 ФТД.01 Эпигенетика	1 4 2 2 4 2

		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 2 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 2 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	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	2 1 1 3 3

			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 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 Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве Б1.О.01.03 Инновационные технологии в земледелии Б1.О.01.04 Инновационные агротехнологии Б1.О.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации 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 ФТД.02 Лабораторные методы исследования патогенов растений	2 1 1 3 4 2 2 4 4 2
		ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	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.06 Интеллектуальная собственность и технологические инновации Б2.О.01.01(П) Технологическая практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 1 1 3 4 2 4 4

			ционной работы	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	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 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	2 1 1 3 2 2 2 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 2 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 Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 2 2 4
ОПК-5	Способен осуще-	ОПК-5.1 Владеет	Б1.О.02 Профессиональный	1

	ствлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	иностраннный язык Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации технологических достижений 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 2 2 4
		ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Б1.О.02 Профессиональный иностраннный язык Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциализации технологических достижений 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 2 2 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 2 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 под-	Б1.О.03 Управление в отраслях и на предприятиях АПК Б1.О.05 Основы коммерциа-	2 2

		разделения, исходя из целей и стратегии организации	лизации 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.05 Основы коммерциализации технологических достижений Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 4
Профессиональные компетенции	Тип задач: научно-исследовательский			
ПКос-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ПКос-1.1 Демонстрирует способность изучать современную научную информацию по тематике исследований	Б1.В.05 Молекулярные и цитогенетические маркеры Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация селекционного процесса Б1.В.ДВ.01.02 Теория эволюции Б1.В.ДВ.02.01 Геномика и протеомика Б1.В.ДВ.02.02 Репродуктивная биология сельскохозяйственных растений Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Эпигенетика	4 1 1 3, 4 3, 4 4 2
		ПКос-1.2 Владеет методами поиска и анализа современных знаний и новых технологий	Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация селекционного процесса Б1.В.ДВ.01.02 Теория эволюции Б1.В.ДВ.02.01 Геномика и протеомика Б1.В.ДВ.02.02 Репродуктивная биология сельскохозяйственных растений Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квали-	1 1 3, 4 3, 4 4

			фикационной работы	
		ПКос-1.3 Применяет современные технологии для проведения научных исследований в области селекции и семеноводства	Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б1.В.05 Молекулярные и цитогенетические маркеры Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Эпигенетика ФТД.02 Лабораторные методы исследования патогенов растений	3 4 4 2 2
ПКос-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПКос-2.1 Осуществляет подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 4 4
		ПКос-2.2 Демонстрирует способность составлять схемы селекционного процесса различных сельскохозяйственных культур	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация селекционного процесса Б1.В.ДВ.01.02 Теория эволюции Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 1 4 4
		ПКос-2.3 Применяет разнообразные методологические подходы к моделированию в селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация селекционного процесса Б1.В.ДВ.01.02 Теория эволюции Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 1 1 4 4
ПКос-3	Способен осуществить организацию, проведение	ПКос-3.1 Проводит научные исследования с использованием совре-	Б1.В.01 Молекулярная биология с основами биоинформатики	4

	и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	менных методов анализа растительных образцов	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Лабораторные методы исследования патогенов растений	4 2
		ПКос-3.2 Осуществляет сортовой и семенной контроль, сертификацию семян	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.04 Сертификация семян Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4 4
		ПКос-3.3 Проводит испытание селекционных достижений	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.04 Сертификация семян Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4 4
ПКос-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПКос-4.1 Моделирует внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур	Б1.В.01 Молекулярная биология с основами биоинформатики Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 3 4
		ПКос-4.2 Разрабатывает технологии получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 4 4
ПКос-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных	ПКос-5.1 Демонстрирует способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области селекции и семеноводства	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.04 Сертификация семян Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация селекционного процесса Б1.В.ДВ.01.02 Теория	1 2 1 1

	исследований		эволюции Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		ПКос-5.2 Применяет современные методы научных исследований в селекции согласно утвержденным планам и методикам	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4 4
ПКос-6	Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ПКос-6.1 Проводит научную работу с использованием современных методов исследования	Б1.В.01 Молекулярная биология с основами биоинформатики Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 3 4
		ПКос-6.2 Проявляет стремление к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Б1.В.01 Молекулярная биология с основами биоинформатики Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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 Демонстрирует способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов о селекционной значимости сорта или гибрида	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.05 Молекулярные и цитогенетические маркеры Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4 4 4
		ПКос-7.2 Готовность оценить внедрение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур в производство	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.04 Сертификация семян Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 2 4 4

		ПКос-7.3 Готовность оценить использование нового сорта или гибрида в селекционном процессе	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б1.В.05 Молекулярные и цитогенетические маркеры Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 3 4 4 4
Тип задач: производственно-технологический				
ПКос-8	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПКос-8.1 Планирует мероприятия на основе методологических приёмов для селекции и внедрения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	Б1.В.02 Частная селекция и генетика Б1.В.05 Молекулярные и цитогенетические маркеры Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 4 4 4
		ПКос-8.2 Планирует и проводит научные исследования на основе обобщения мировых достижений с использованием современных методов анализа и технологий	Б1.В.01 Молекулярная биология с основами биоинформатики Б1.В.03 Биотехнология в селекции и семеноводстве Б1.В.ДВ.02.01 Геномика и протеомика Б1.В.ДВ.02.02 Репродуктивная биология сельскохозяйственных растений Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 3 3, 4 3, 4 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 её направленности (профиля) «*Генетика, селекция и семеноводство*»; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами 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 Программы практик

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 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 подготовки *35.04.04 Агрономия* и направленность (профиля) *«Генетика, селекция и семеноводство»* Блок 2 «Практика» включает такие виды практики как технологическая практика и научно-исследовательская работа.

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.

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.

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* и направленности (профиля) *«Генетика, селекция и семеноводство»*.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по направлению *35.04.04 Агрономия* и направленности (профиля) программы *«Генетика, селекция и семеноводство»* 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 Россий-

ской Федерации № 245 от 06.04.2021 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, 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, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и ор-

ганизовать 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* направленность (профиль) *«Генетика, селекция и семеноводство»*, 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 магистратуры 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:

- Профессиональный стандарт 13.017 «Агроном», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от

20.09.2021 года № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

- Профессиональный стандарт 13.018 «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09. 2020 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59921).

- 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 70 процентов.

- Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) 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 60 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 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры направленности (профиля) *«Генетика, селекция и семеноводство»* осуществляется доктором биологических наук, профессором Пыльневым Владимиром Валентиновичем, 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 им. Н.И. Железнова 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 5 236 281 единиц хранения (табл. 2).

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	5236281
1.1	научная литература	1489770
1.2	периодические издания	776154
1.3	учебная литература	1539791
1.4	художественная литература	122524
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	384
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	15918
4	Количество документов/выдач	874318
	Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета	851627

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

ЭБС на 01 января 2023 года включает более 27867 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2023 г.

Учебная и учебно-методическая литература - 1477 книг

Монографии - 149 книг

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

- Журнал «Известия ТСХА» - 5127 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 1005 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1510 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 765 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 13019 ед.

Рабочие тетради - 213 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 145 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 4383 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

Университет в рамках национальной подписки подключен к международным базам данных Orbit Premium Edition, коллекции журналов Social Sciences Package Springer Nature, LifeSciencesPackage Springer Nature, коллекция журналов Physical Sciences & Engineering Package Springer Nature.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – более 5 млн. ед.

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

ЭБС Лань – 206834 книг

ЭБС Юрайт – 1040547 учебников по всем областям знаний.

Авторефераты диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 24627 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответствующим 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 шифр и наименование направления / специальности составляет более 1 экземпляра на одного студента.

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

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), 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 2014 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 проректор по воспитательной работе.

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

Управление по воспитательной работе организует культурно-массовые и спортивно-массовые мероприятия, а также координирует работу Дома культуры, Музея истории МСХА, центральной научной библиотеки, Совета ветеранов. Также курирует работу общественных объединений ВУЗа, а именно Студенческий совет Университета, студенческие отряды Тимирязевки «СОТ», волонтерский центр, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», студенческий бытовой совет по работе в общежитии, совет по профилактике нарушений и искоренению вредных привычек и др.

Управление по воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана на проведение культурно-массовой и оздоровительной работы со студентами.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов, факультетов 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 разработана и реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Молодая семья». Организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

В РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева ведет свою работу Штаб студенческих отрядов Тимирязевки «СОТ», который выступает как эффективный способ обеспечения учащейся молодежи трудовой занятостью, занимается организацией досуга, дает возможности для самореализации личности, приобщения к гражданскому воспитанию и социализации личности, проводит активной агитацию гражданско-патриотического воспитания студентов.

В штабе «СОТ» функционируют следующие линейные отряды: строительный отряд «Столица»; энергетический отряд имени И.А. Будзко; педагогический отряд «Огонек»; сервисный отряд «Восход»; поисковый отряд «Поиск имени С.В. Садовского»; оперативный отряд «Тимирязевец»; отряд благоустройства и озеленения территорий «Кристалл».

В университете существует студенческий бытовой совет в общежитиях, которой состоит из председатель студенческого бытового совета, представителей курсов и старост этажей. Студенческий бытовой Совет и Профсоюзный комитет осуществляет проведение работ направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу студентам от Университета проживающих в

общежитии, поддержание студенческих инициатив, стимулирование личной ответственности студента за положение дел в общежитии), рассмотрением вопросов нарушения правил проживания в общежитиях студентами.

Функции социальной защиты студенческой молодежи, организации их досуга, отдыха и оздоровления, выражение интересов студенческой молодежи в среде общественности, участие в организации и управлении учебно-воспитательном процессом в учебном заведении и т.д. приоритетно выполняет Профсоюзная организация студентов.

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 студентов 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 факультета, по итогам работы за год премируются. Отлично успевающие студенты получают повышенную стипендию и принимают участие 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 необходи-

мую 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 невизуального 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 нарушения 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;

- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования обучающихся;
- 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:

И.о. зав. кафедрой генетики,
селекции и семеноводства,
д-р с.-х. наук

Вертикова Е.А. _____

Профессор кафедры генетики,
селекции и семеноводства,
д-р биол. наук

Пыльнев В.В. _____

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Хохлова Елена Васильевна
 Должность: Проректор по учебной работе
 Дата подписания: 14.07.2023 13:48:25
 Уникальный программный ключ:
 3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Целевой договор Ученым составом вуза
 Протокол № 4 от 12.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



35.04.04

Направление 35.04.04 Агрномия
 Направленность (профиль) Генетика, селекция и семеноводство

Кафедра: Генетика, селекция и семеноводство
 Институт: Агробиотехнологии

Квалификация магистра
Форма обучения: Online
Срок получения учебной работы: 2 к
Темы задач профессиональной деятельности:
научно-исследовательской
педагогической/образовательной

Год начала обучения (по учебному плану) 2023
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 708 от 26.07.2017

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УМУ
 Начальник УО
 И.о. директора института
 Зам. кафедрой
 Руководитель ОПОИ

[Signature] / Мартыш А.Н./
[Signature] / Сашкина Л.М./
[Signature] / Шаталова А.В./
[Signature] / Цыганков В.В./
[Signature] / Пельтнер В.В./

СВЕДЕНИЯ О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры
35.04.04 Агронмия направленность (профиль) программы «Генетика, селекция и семеноводство»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Ф.И.О. педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего / внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по видам контактной работы		Трудовой стаж работы	
							количество часов	доля ставки	стаж работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, на должностях педагогических (научно-педагогических) работников	стаж работы в иных организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Инновационные технологии в защите растений	Белошапкина Ольга Олеговна	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х. наук Ученое звание профессор	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Защита растений»	Удостоверение о повышении квалификации № 771802085703 от 26.06.2020, «Инновационные технологии в защите растений», 36 часов. Удостоверение № 771802084659 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 772409174723 от 20.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 502411390129 от	26.4	0.029	28	150

						10.06.2020, «Обучение преподавателей и специалистов для работы с инвалидами и людьми с ограниченными возможностями здоровья», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 502411390290 от 14.07.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 36 часов.				
2	Инновационные технологии в растениеводстве	Кухаренкова Ольга Владимировна	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. с.-х. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Ученый агроном По специальности «Агрохимия и почвоведение»	Диплом о профессиональной переподготовке ИПК №771800212452 от 08.08.2020, «Современные технологии в педагогике высшей школы в цифровую эпоху», квалификация «Преподаватель высшей школы», 504 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085730 от 01.06.2020, «Инновационные технологии в растениеводстве», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 782410827552 от 06.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 502409136793 от 10.03.2020. «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084673 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета» 72 часа.	26.4	0.029	43	3
3	Инновационные технологии в земледелии	Савоськина Ольга Алексеевна	Основное место работы	Должность Профессор Ученая степень д-р с.-х. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Защита растений»	Удостоверение о повышении квалификации № 502409136415 от 14.02.2020г. Рег. №3302 «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа. Удостоверение №771802084692 от 28.02.2020 г. Рег. № 10461 «Электронная образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квали-	26.4	0.029	17	0

						<p>фикации №771802085628 от 19.06.2020 года Рег.№11391 «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение 09.03.2021-19.03.2021 17.06-01.07.2020 г. - Инновационные технологии в земледелии. ». Удостоверение ЭФ-34 № 772410813953 - Создание и эффективное функционирование крестьянских (фермерских) хозяйств. ФГБОУ ДПО «РАКО АПК Удостоверение № 770400240647 РН 00258 от 17.05.2021-28.05.2021 - «Цифровые технологии в образовательном процессе». МУЦ ДПО «Бизнес Арт». "Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение». ЧОУ ДПО "Центр образовательных услуг" Удостоверение о повышении квалификации № ЛП21 00303164 от 08.07 2021 - «Цифровое обучение, методики, практики, инструменты». ООО «ЮрайтАкадемия», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №262415989291 от 27.12.2021 «Формирование компетенций специалистов отрасли при переходе АПК к С/Х 4,0». ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ. Удостоверение о повышении квалификации №160300007864 от 24.05.2021 «Цифровые технологии преподавания профильных дисциплин». АНО ВО «Университет Иннополиса», 144 часа.</p>				
4	Инновационные агротехнологии	Калашникова Елена Анатольевна	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой, профессор Ученая степень д-р биол.	Высшее образование Инженер лесного хозяйства по специальности «Лесное хозяйство»	<p>Удостоверение о повышении квалификации №502409136784 от 10.03.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084831 от 14.03.2020, «Электронная информа-</p>	26.4	0.029	36	1

				наук Ученое звание профессор		ционно-образовательная среда Университета» 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №782410828079 от 08.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085740 от 01.07.2020, «Инновационные методы в биоинженерии и биотехнологии», 72 часа.				
5	Профессиональный иностранный язык	Авдеева Ирина Владимировна	Основное место работы В настоящее время не работает	Должность доцент Ученая степень канд. ист. наук Ученое звание отсутствует	Высшее образование Учитель английского и немецкого языков средней школы По специальности «Английский и немецкий языки»	Удостоверение о повышении квалификации № 26-251 от 31.01.2020, «Повышение переводческой компетенции преподавателей лингвистических кафедр вузов России», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №502409136436, от 21.02.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях АПК», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084382, от 14.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета», 72 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 5024113899860 от 07.04.2020, «Обучение преподавателей и специалистов для работы с инвалидами и людьми с органическими возможностями здоровья», 36 ч.	16.25	0.018	25	0
6	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	Сухарникова Мария Анатольевна	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. экон. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Экономист по специальности «Экономика и управление аграрным производством»	Удостоверение о повышении квалификации №771802086174, 17.07.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 782410827732 от 06.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 502411389689 от	22.25	0.025	24	21

						23.03.2020 «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа.				
7	Методика профессионального обучения	Царапкина Юлия Михайловна	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. пед. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Учитель математики и физики, по специальности «Математика»	Удостоверение о повышении квалификации №771802085668 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №820400018978 от 27.05.2020, «Методика преподавания специальных дисциплин в рамках реализации основных образовательных программ», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084515 от 14.02.2020, «Электронная образовательная среда Университета», 72 часа.	22.25	0.025	19	20
8	Основы коммерциализации и технологических достижений	Бутырин Василий Владимирович	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень д-р экон. наук Ученое звание профессор	Высшее образование Экономист-организатор по специальности «Экономика и управление в отраслях АПК»	Удостоверение о повышении квалификации № 502409136617 от 02.03.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085286 от 5.06.2020, «Электронная информационно-образовательная среда университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 772409075869 от 01.07.2020, «Управление маркетингом на предприятии», 36 часов.	22.25	0.025	25	5
9	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	Березкин Анатолий Николаевич	Внутреннее совместительство	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х. наук Ученое звание профессор	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации №771802085460 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085757 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства». 36 часов.	24.25	0.027	48	3
10	Моделирование в агрономии	Баженова Светлана Сергеевна	Основное место работы	Должность профессор Ученая степень канд. с.-х.	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Селекция и	2020 год – обучение по дополнительной профессиональной программе «Инновационные технологии в растениеводстве»	22.35	0.025	15	8

				наук Ученое звание нет	генетика сель- скохозяйствен- ных культур»					
11	Методика экспериментальных исследований в агрономии	Усманов Раиф Рафикович	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. с.-х. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации, № 771802084697 от 28.02.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации, № 771802085721, от 01.07.2020, «Инновационные технологии в земледелии», 72 часа.	18.25	0.020	45	0
12	Молекулярная биология с основами биоинформатики	Чердниченко Михаил Юрьевич	Основное место работы	Должность доцент Старший научный сотрудник Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Ученый агроном-селекционер по специальности «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»	Удостоверение о повышении квалификации №771802085746 от 01.07.2020, «Инновационные методы в биоинженерии и биотехнологии», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №782410827958 от 06.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084836 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №502409136427 от 14.02.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа.	46.25	0.051	15	6
13	Частная селекция и генетика	Рубец Валентина Сергеевна	Основное место работы	Должность профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации № 771802084817 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 771802085625 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085768 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.	58.4	0.065	24	3

14	Биотехнология в селекции и семеноводстве	Калашникова Елена Анатольевна	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой, профессор Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор	Высшее образование Инженер лесного хозяйства по специальности «Лесное хозяйство»	Удостоверение о повышении квалификации №502409136784 от 10.03.2020, «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802084831 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №782410828079 от 08.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085740 от 01.07.2020, «Инновационные методы в биоинженерии и биотехнологии», 72 часа.	38.4	0.043	36	1
15	Сертификация семян	Березкин Анатолий Николаевич	Внутреннее совместительство	Должность профессор Ученая степень д-р с.-х. наук Ученое звание профессор	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации №771802085460 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085757 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства». 36 часов.	52.4	0.058	50	3
16	Молекулярные и цитогенетические маркеры	Дивашук Михаил Георгиевич	Внешнее совместительство	Должность доцент, Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание отсутствует	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации №771802084787 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085501 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085761 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.	54.4	0.06	18	2
17	Оптимизация селекционного процесса	Пыльнев Владимир Валентинович	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой,	Высшее образование Ученый агроном по специальности	Удостоверение о повышении квалификации №771802084816 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Универ-	2.4	0.003	33	3

				профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание профессор	«Агрономия»	ситета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085621 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085767 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.				
		Минькач Татьяна Владимировна	По договору	Должность доцент Ученая степень канд. с.-х. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации № 566554334 05.03.2020 г., «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» г. Благовещенск, 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации № 1543 от 17.10.2020 г., «Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим в образовательной организации», 16 часов. Свидетельство о повышении квалификации № 387546 от 18.11.2021 «Право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS сроком на два года. Удостоверение о повышении квалификации № 5643337 от 27.12.2021г., «Актуальные проблемы биологической науки и образования», г. Барнаул, 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №123987 от 22.04.2022 г., «Авторское право и публикационная активность», г. Благовещенск, 24 часа	60.0	0,67	15	9
18	Теория эволюции	Рубец Валентина Сергеевна	Основное место работы	Должность профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол.	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации № 772409174717 от 20.04.2019, «Оказание первой помощи», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации № 771802084817 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университе-	2.4	0.003	23	3

				наук Ученое звание до- цент		та», 72 часа. Удостоверение о повышении квали- фикации № 771802085625 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение о повышении квали- фикации №771802085768 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семено- водства», 36 часов.				
		Оборская Юлия Васильевна	По договору	Должность заведую- щий ка- федрой Ученая степень канд. с.-х. наук Уче- ное звание доцент	Высшее образо- вание Ученый агроном-эколог по специаль- ности «Агроэколо- гия»	Удостоверение о повышении квали- фикации №160300007460 от 24.05.2021 г, «Цифровые технологии в преподавании профильных дисцип- лин», 144 часа. Удостоверение о повышении квали- фикации № 282411616835 от. 25.01.2022 г., «Применение инфор- мационно-коммуникационных техно- логий в образовательной деятельно- сти», 24 часа. Удостоверение о повышении квали- фикации № РУМЦ-ПКстео-25 от 09.06.2022 г. «Использование специ- альных технических средств обуче- ния и условия их применения в ходе организации и проведения обучения инвалидов и лиц с ОВЗ», 72 часа	60,0	0,67	8	13
19	Геномика и протеомика	Чередниченко Михаил Юрьевич	Основное место работы	Должность доцент Старший научный сотрудник Ученая степень канд. биол. наук Уче- ное звание доцент	Высшее образо- вание Ученый агроном- селекционер по специаль- ности «Селекция и генетика сель- скохозяйствен- ных культур»	Удостоверение о повышении квали- фикации №771802085746 от 01.07.2020, «Инновационные методы в биоинженерии и биотехнологии», 72 часа. Удостоверение о повышении квали- фикации №782410827958 от 06.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle», 72 часа. Удосто- верение о повышении квалификации №771802084836 от 14.03.2020., «Электронная информационно- образовательная среда Университе- та», 72 часа. Удостоверение о повы- шении квалификации №502409136427 от 14.02.2020, «Ох- рана труда и техника безопасности на	48.65	0.054	15	6

						предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа.				
20	Репродуктивная биология сельскохозяйственных растений	Рубец Валентина Сергеевна	Основное место работы	Должность профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол. наук Ученое звание доцент	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации № 771802085625 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085768 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.	48.65	0.054	24	3
21	Технологическая практика	Дивашук Михаил Георгиевич	Внешнее совместительство	Должность доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание отсутствует	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации №771802084787 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085501 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085761 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.	2.67	0.003	17	2
		Пыльнев Владимир Валентинович	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой, профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол. наук, Ученое звание профессор	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации №771802084816 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085621 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085767 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.	2.67	0.003	33	3
22	Научно-исследовательская работа	Пыльнев Владимир Валентинович	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой,	Высшее образование Ученый агроном по специальности	Удостоверение о повышении квалификации №771802084816 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Универ-	8.0	0.009	33	3

				профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол. наук, Ученое звание профессор	«Агрономия»	ситета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085621 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085767 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.				
23	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Пыльнев Владимир Валентинович	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой, профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол. наук, Ученое звание профессор	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации №771802084816 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085621 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085767 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.	2.5	0.003	33	3
24	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Пыльнев Владимир Валентинович	Основное место работы	Должность заведующий кафедрой, профессор Главный научный сотрудник Ученая степень д-р биол. наук, Ученое звание профессор	Высшее образование Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Удостоверение о повышении квалификации №771802084816 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа. Удостоверение о повышении квалификации №771802085621 от 19.06.2020, «Охрана труда» 36 часов. Удостоверение о повышении квалификации №771802085767 от 01.07.2020, «Физиологические и биохимические основы генетики, селекции и семеноводства», 36 часов.	30.5	0.034	33	3
25	Эпигенетика	Вертикова Елена Александровна	Основное место работы	Должность профессор Ведущий научный сотрудник Ученая степень д-	Высшее образование Ученый агроном-селекционер по специальности «Селекция и генетика сель-	Свидетельство № 7753/2 на право отбора проб из партии семян сельскохозяйственных растений, за исключением хлопчатника в соответствии со стандартами, действующими в Российской Федерации и Международной методикой анализа семян	4.25	0.005	25	3

				р с.-х. наук Ученое звание до- цент т	скохозяйствен- ных культур»	(ISTA), аттестация до 14.10.2021 го- да. Свидетельство № 7114 на право проведения апробации сортовых по- севов зерновых, зернобобовых, кор- мовых и медоносных трав, аттестация до 14.10.2021 года. Удостоверение № 771802084604 от 25.06.2020, «Обу- чение навыкам оказания первой по- мощи пострадавшим при несчастных случаях», 24 часа. Удостоверение № 771802084779 от 14.03.2020, «Электронная информа- ционно-образовательная среда Уни- верситета», 72 часа. Удостоверение № 771802085473 от 19.06.2020, «Охрана труда», 36 часов. Удостоверение № 771802085758 от 01.07.2020, «Физиологические и био- химические основы генетики, селек- ции и семеноводства», 36 часов. Удостоверение о повышении квали- фикации № 13783. Дополнительная профессиональная программа «Стар- тап как диплом», 16 академических часа, г. Москва, 14-15 декабря 2021 г. Удостоверение о повышении квали- фикации № 21У150-07781. Дополни- тельная профессиональная программа «Цифровые технологии в преподава- нии профильных дисциплин», 144 академических часа, г. Иннополис, 11 мая-26 июня 2021 г. Удостоверение о повышении квали- фикации № 782418738170. Дополни- тельная профессиональная программа «Современные образовательные тех- нологии в контексте трансформации российского образования», Центр профессионального и дополнитель- ного образования ЛАНЬ, 72 академи- ческих часа, г. Санкт-Петербург, 27 апреля 2023 г.				
	Селихова Ольга Александровна	По договору	Должность декан Ученая степень	Высшее образо- вание Ученый агроном по спе- циальности	Удостоверение о повышении квали- фикации № 183180494270 от 16.10.2020, «Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим в об-	20.0	0,022	14,8	9	

				канд. с.-х. наук Ученое звание доцент	«Агрономия»	<p>разовательной организации., 16 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №272413728039 21.01.2021 г., «Основы инклюзивного образования», 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 180002841816 от 17.12.2021 г., «Теория и практика подготовки кадров в области защиты и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности», 230 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 160300007946 от 24.05.2021 «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин» 144 часа.</p> <p>Удостоверение № 282411616886 от 18.02.2022 г., «Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательной деятельности», 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № РУМЦ-ПКлаоп-33 от 22.04.2022 г. «Проектирование адаптированных образовательных программ высшего и дополнительного профессионального образования» 40 часов.</p> <p>Удостоверение № 282411617054 от 22.04.2022 г., «Авторское право и публикационная активность», 24 часа</p>				
26	Лабораторные методы исследования патогенов растений	Киракосян Рима Нориковна	Основное место работы	Должность доцент Ученая степень канд. биол. наук Ученое звание отсутствует	Высшее образование Ученый агроном-селекционер по специальности «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»	<p>Удостоверение о повышении квалификации № 502411389729 от 27.03.2020. «Охрана труда и техника безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса», 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации №771802084833 от 14.03.2020, «Электронная информационно-образовательная среда Университета», 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 782410828193 от</p>	4.25	0.005	8	3

					<p>08.05.2020, «Технология создания электронных обучающих курсов в системе дистанционного обучения на базе LMS Moodle», 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 771802085742 от 01.07.2020, «Инновационные методы в биоинженерии и биотехнологии», 72 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 782411838398 от 08.06.2020, «Охрана труда», 40 часов.</p>				
	Колесникова Татьяна Павловна	По договору	<p>Должность доцент</p> <p>Ученая степень канд. биол. наук</p> <p>Ученое звание отсутствует</p>	<p>Высшее образование Ученый агроном-эколог по специальности «Агроэкология»</p>	<p>Удостоверение о повышении квалификации №160300006662 от 24.05.2021 г, «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин», 144 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № РУМЦ-ПКСтео 237 от 22.10.2021 г. «Использование специальных технических средств обучения и условия их применения в ходе организации» 40 часов.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 272413451815 от 14.01.2022 г., «Современные методы преподавания в условиях цифровизации», 36 часов..</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № 783200002236 от 04.03.2022 г., «Современные методы идентификации опасных вредителей и возбудителей , диагностика болезней растений», 24 часа.</p> <p>Удостоверение о повышении квалификации № ПКцтао-30 от 26.05.2022 г., «Цифровая трансформация образования», 16 часов</p>	20	0,022	15	0

**Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры
35.04.04 Агронимия направленность (профиль) программы «Генетика, селекция и семеноводство»**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Количество студентов, изучающих дисциплину	Обеспечение студентов учебной литературой, по дисциплине в качестве обязательной	
			перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания и год)	кол- во экз.
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)			
	Обязательная часть			
Б1.О.01	Инновационные технологии в агрономии	12		
Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	12	1. Зинченко В.А. Хим.защита раст.: ср-ва, технология и экологическая безопасность. Уч.пос. - М: КолосС, 2012 2. Дорожжина Л.А., Поддымкина Л.М. Гербициды и регуляторы роста растений. Уч.пос.- М.: МСХА, 2013 3. Третьяков Н.Н. Защита яблони от вредителей в Центральном регионе России. Монография. - /Н.Н.Третьяков. – М.: МСХА, 2012 4. Защита растений от болезней. Под ред. Шкаликова В.А. 3-е изд.доп. Учебник. - М.: КолосС, 2010 5. Защита растений от вредителей. Под ред. Третьякова Н.Н., Исаичева В.В. Учебник. - СПб, Изд. Лань, ГРИФ - 2012 6. Дорожжина Л.А., Поддымкина Л.М. и др. Применение регуляторов роста в растениеводстве. Учебн.пос. – М.: МСХА, 2015 Белошапкина О.О. и др. Фитопатология. Учеб.пос.-М.:Инфра-М.- 2015-287с. 8. Белошапкина О.О. и др. Защита растений: фитопатология и энтомология. Учебник.- Ростов-на-Дону.:Феникс,2017.-477с.	- 100 - 40 - 20 - 100 - 50. - 60. - 30 - 50
Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	12	1. Растениеводство. / Г.Г. Гатаулина, Долгодворов В.Е., Бугаёв П.Д. – М.: ИНФРА-М, 2016. 2. Шевченко В.А., Соловьев А.М., Фирсов И.П. Инновационные технологии в агрономии – М.: РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2016. 3. Технология производства продукции растениеводства. Под ред. А.Ф.Сафонова и В.А.Федотова. – М.: КолосС, 2010 4. Картофель. / Постников А.Н., Постников Д.А. М.: ФГОУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2006	401 25 5 14

			5. Сахарная свекла. / Д. Шпаар, Д. Дрегер, А. Захаренко и др. – Минск:ФУАинформ, 2000 6. Соя в Подмоскowie./Посыпанов Г.С. М.: ФГОУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2007	14 3
Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	12	1. Системы земледелия: Учебник для вузов / А.Ф.Сафонов, А.М. Гатаулин, И.Г. Платонов и др., М.: КолосС, 2009 - 447с. 2. Земледелие / Под ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008 - 467с. 3. Сафонов А.Ф., Николаев В.А. Обоснование и проектирование основных звеньев адаптивно-ландшафтных систем земледелия Нечерноземной зоны. М.: РГАУ-МСХА. - 2013. 3. Органическое вещество пахотных почв Нечерноземья. –М.: РАСХН, 2004. 4. Лошаков В.Г. Севооборот и плодородие почвы. –М.: Изд-во ВНИИА. - 2012. 5. Матюк Н.С. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы в адаптивном земледелии. – М.: РГАУ-МСХА. - 2013. 6. Матюк Н.С., Полин В.Д., Балабанов В.И. Агрэкологические основы применения комплекса машин. М.: Изд-во РГАУ-МСХА. - 2011.	10 214 10 5 2 61
Б1.О.01.04	Инновационные агробиотехнологии	12	1. Шевелуха В.С., Калашникова Е.А., Воронин Е.С. и др. Сельскохозяйственная биотехнология. - Учебник. М.: Высшая школа, 2008. - 469 с. 2. Калашникова Е.А. Клеточная инженерия растений./ Учебное пособие, РГАУ-МСХА, 2012, 318 с. 3. Смирязев А.В., Пакина Л.К. Моделирование генных сетей. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. 4. Смирязев А.В., Пакина Л.К. Основы биоинформатики. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. 5. Щелкунов С.Н. Генетическая инженерия. Сибирское университетское издательство. 2004.	100 20 25 25 10

Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сафроненко О.И., Макарова Ж.И. Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов. //Учеб. пособие, - М.: Высшая школа. 2005. – 175 с. 2. Комарова Е.Н. Meat and dairy manufacturing: учебное пособие М.: Изд-во РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева 2011 3. Комарова Е.Н., Фомина Т.Н. Англо-русский словарь по производству и переработке сельскохозяйственной продукции. English-russian dictionary on farm products manufacturing and processing М: Изд-во РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева 2011 4. Raitskaya L., Cochrane S. Macmillan Guide to Economics // Macmillan Publishers Ltd., - 2007. (книга для студента, аудиодиски) 5. Cotton D., Faiey D. Учебник английского языка “Market Leader”, Elementary, Longman, 2009 6. Зайцев А.А. Основы агрономии: учеб. пособ. на французском языке, А.А. Зайцев; РГАУ- МСХА им. К.А. Тимирязева. – М.: 2012. – 89с. 7. Аксенова Г.Я., Чердниченко М.Ю., Колесова Н.Б. Немецко-русский словарь по агрономии. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. – 2011. 8. Емельянова Э.Л. Практические занятия по иностранному языку с использованием интерактивных форм обучения. М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012. 9. Фомина Т.Н. Англо-Русский словарь по агрономии и агропочвоведению. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014г., 77с 10. Маслова Г.В., Полосина Е.В. Основы агрономии на английском языке Ч.3. Уч. пос. – М.: Изд. РГАУ-МСХА, 2013, 46с 	<p>148</p> <p>10</p> <p>10 +ЭБС</p> <p>1</p> <p>25</p> <p>55</p> <p>111</p> <p>190</p>
Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление разработкой и реализацией нового продукта. Учебник / Под ред. Н.Г. Володиной. - М: Издательство РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. – 210с. 2. Сельскохозяйственные рынки: учебник / Под редакцией проф. А.М. Гатаулина М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2013. – 628 с. – ISBN 978-5-9675-0807-3. 3. Алексанов Д.С., Кошелев В.М. Экономическая оценка инвестиций. Практикум по курсу / Д.С. Алексанов, В.М. Кошелев, М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2014. - 259 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений) 4.Козлов В.В., Козлова Е.Ю. Инновационный менеджмент в АПК. Учебник / В.В. Козлов, Е.Ю. Козлова, М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015 5.Справочник экономиста-аграрника. Под ред. Т.М. Васильевой, В.В. Маковецкого, М.М. Максимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2010. – 528 с. 	<p>10</p> <p>12</p> <p>260</p> <p>25</p> <p>6</p>

Б1.О.04	Методика профессионального обучения	12	<p>1. Методика профессионального обучения: учебное пособие / П. Ф. Кубрушко, А. С. Симан, М. В. Шингарева; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва: Росинформагротех, 2017 – 88 с. – Режим доступа: http://elib.timacad.ru/dl/local/t652.pdf.</p> <p>2. Гильянов, А.С. Психология: учебное пособие / Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. - 168 с.</p> <p>3. Жукова, Н. М. Методика профессионального обучения [Текст] :практикум / Н. М. Жукова, П. Ф. Кубрушко, М. В. Шингарева. – М.:РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, 2016. – 100 с.</p> <p>4.Жукова, Н.М. Общая и профессиональная педагогика [Текст]: учебное пособие. Ч. 1 / Н.М. Жукова, М. В. Шингарёва, Л. В. Сосина ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 103 с.</p>	ЭР 30 10 15
Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	12	<p>1.Управление разработкой и реализацией нового продукта. Учебник / Под ред. Н.Г. Володиной. - М: Издательство РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. – 210с.</p> <p>2.Сельскохозяйственные рынки: учебник / Под редакцией проф. А.М. Гатаулина М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2013. – 628 с. – ISBN 978-5-9675-0807-3.</p> <p>3.Экономика предприятий (организаций) АПК. - М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2013. – 618 с. – ISBN 978-5-9675-1002-11.</p>	10 12 35
Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	12	<p>1. Организация производства и предпринимательства в АПК. / Под ред. М.П.Тушканова – М.: Инфра-М, 2016</p> <p>2. Нечаев В.И. и др. Организация производства и предпринимательства в АПК. Учебник. – СПб.: Лань, 2016 – 1экз. (дар)); 2018 – эл.версия Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108320</p>	67 1
Б1.О.07	Моделирование в агрономии	12	<p>1. Основы научных исследований в агрономии: Методические указания / Р.Р. Усманов, Н.Ф. Хохлов. – М.: Изд-во РГАУ– МСХА, 2015. – 80 с.</p> <p>2. Методические указания по обработке данных агрономических исследований с использованием статистического пакета STATGRAPHICS <i>Plus for Windows</i>. /Р.Р. Усманов</p>	20 27

Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	12	1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Изд-во «АЛЪЯНС», 2011.–416 с.	550
			2. Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии. М.: МСХА. 2009. – 398 с.	152
			3. Глуховцев В.В., Кириченко В.Г., Зудилин С.Н. Практикум по основам научных исследований в агрономии. М.: Колос, 2006. - 236 с.	62
			4. Основы научных исследований в агрономии: Методические указания / Р.Р. Усманов, Н.Ф. Хохлов. – М.: Изд-во РГАУ– МСХА, 2015. – 80 с.	30
			5. Методические указания по обработке данных агрономических исследований с использованием статистического пакета STATGRAPHICS Plus for Windows. /Р.Р. Усманов	44
			6. Выполнение заданий по курсу «Основы научных исследований в агрономии» в про- грамме «EXCEL»: Методические указания / Р.Р. Усманов. – М.: Изд-во РГАУ– МСХА,2013. – 47 с.	10
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
	Дисциплины (модули) по выбору			
Б1.В.01	Молекулярная биология с основами биоинформатики	12	1. Смиряев А.В. Теория планирования эксперимента. Метод. указ. - М.: МСХА, 2016.	15
			2. Смиряев А.В.,Панкина Л.К.Основы биоинформатики.Учеб.пос.- М.:МСХА,2008.-102 с.	20
			3. Глазко В.И., Глазко Г.В.Толковый словарь терминов по общей и молекулярной биологии, общей и прикладной генетике, селекции, ДНК-технологии и биоинформатике: в 2 ч.-М.:Академкнига,2008.-530 с.	50
Б1.В.02	Частная селекция и генетика	12	1. Частная селекция полевых культур под ред. В.В. Пыльнева. Учебник. - М.: Колос, 2005.	77
			2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. - М.: Колос, 2008.	150
			3. Долгодворова Л.И. Селекция полевых культур на качество. Уч.пос.- М.: МСХА, 1995.	57
			4. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. Гриф. - СПб.: Лань, 2014 -	34 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ)
Б1.В.03	Биотехнология в селекции и генетике	12	1. Калашникова Е.А. Клеточная инженерия растений. Уч.пос. – М.: МСХА, 2009.	30
			2. Коновалов Ю.Б.Общая селекция растений.Учебник. – М.: МСХА, 2011 –	20
			3. С.х. биотехнология. Учебник. Под ред. Шевелухи В.С.- М.: Изд-во «В.школа», 2008	81
			4. Смиряев А.В. Генетическая дивергенция родительских форм и наследственная изменчивость потомства. Биометрико-генетический анализ. Мо-	1
				90

			нография. – М.: МСХА, 2015 5. Калашникова Е.А., Чередниченко М.Ю. Основы биотехнологии. Учебное пос. – М.: МСХА, 2016. 6. Калашникова Е.А., Чередниченко М.Ю. и др. Лабораторный практикум по культуре клеток и тканей растений.– М.: Росинформагротех, 2017.	15 экз. + ЭБС РГАУ МСХА (сайт ЦНБ)
Б1.В.04	Сертификация семян	12	1. Березкин А.Н. и др. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства. Учебное пос. СПб.: Лань, 2016 2. Березкин А.Н. и др. Международный опыт развития селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур. Учеб. пос. – М.: МСХА, 2012. 3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. Гриф.- СПб.: Лань, 2014.	ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 143 экз. - 34экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ)
Б1.В.05	Молекулярные и цитогенетические маркеры	12	1. Баженова, И.А. Основы молекулярной биологии. Теория и практика : учебное пособие / И.А. Баженова, Т.А. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-2698-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. 2. Жимулев И.Ф.Общая и молекулярная генетика.- Новосибирск.:Сиб.унив.изд-во,2007. 3. Кнорре Д.Г. Биологическая химия.- М.: Высшая школа,2000.- 479с. 4. Третьяков Н.Н. Кошкин Е.И. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений.-М.:КолосС,2000.-640с.	https://e.lanbook.com/book/9204 13 229 765
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1			
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимизация селекционного процесса	12	1. Гужов Ю.Л. Фукс А.И.и др. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Учебник.- М.: Мир, 2003 – 2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В.Пыльнева. - М.: КолосС, 2008. 3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. Гриф. - СПб.: Лань, 2014. 4. Березкин А.Н , Малько АМ. Практические занятия по планированию производства семян. Метод. Указания. - М.: МСХА 2009. 5. Васьюк В.Т. Основы семеноведения полевых культур. Учебник.- СПб, Лань, 2012. 6. Под общ.ред. БерезкинаА.Н , Малько АМ., В.В. Пыльнева Основы сертификации семян с.х. растений и ее структурные элементы. Уч.пос.- М.: МСХА, 2010. 7. Рубец В.С. Полиэбриония и апомиксис в селекции растений. Лекция. - М.: МСХА, 2009.	165 150 34 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 60 20 экз. +ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 12 60

Б1.В.ДВ.01.02	Теория эволюции	12	1. Смиряев А.В., Большакова Л.С. Основы эволюционной теории. Уч.пос. 2008 – 2. Северцов А.С. Теория эволюции. Учебник. – М.: ИЦ Владос, 2005- 3. Грибов Л.А. Баранов В.И. От молекул к жизни. Монография. - М.: Красанд, 2012- 4. Век генетики и век биотехнологии на пути к редактированию генома человека. Монография. / В.И. Глазко и др. – М.: Курс, 2017	20 30 10 5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			
Б1.В.ДВ.02.01	Геномика и протеомика	12	1.Шевелуха В.С., Калашникова Е.А. Сельскохозяйственная биотехнология. Учебник.- М.:Высшая школа,2008.-710с 2. Жимулев И.Ф.Общая и молекулярная генетика. Учеб.пос.- Новосибирск.:Сиб.универ.изд-во,2007. 3. Баженова, И.А. Основы молекулярной биологии. Теория и практика : учебное пособие / И.А. Баженова, Т.А. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-2698-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» :	. 81 13 https://e.lanbook.com/book/99204 .
Б1.В.ДВ.02.02	Репродуктивная биология сельскохозяйственных растений	12	1. Рубец В.С.Биологические основы селекции и семеноводства растений. Уч.пос. -М.: МСХА, 2010.	10
Б2	Блок 2. Практика			
	Обязательная часть			
Б2.О.01(П)	Технологическая практика	12	1. Гужов Ю.Л., Фукс А.И. и др. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Учебник.- М.: Мир, 2003 2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. - М.: КолосС, 2008. 3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. Гриф. - СПб.: Лань, 2014. 4. Березкин А.Н , Малько АМ. Практические занятия по планированию производства семян. Метод. Указания. - М.: МСХА 2009. 5. Васько В.Т. Основы семеноведения полевых культур. Учебник.- СПб, Лань, 2012. 6. Под общ.ред. Березкина А.Н , Малько АМ., В.В. Пыльнева. Основы сертификации семян с.х. растений и ее структурные элементы. Уч.пос.- М.: МСХА, 2010. 7. Рубец В.С. Полиэбриония и апомиксис в селекции растений. Лекция. - М.: МСХА, 2009.	165 150 34 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 60 20 экз. +ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 12 60

Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гужов Ю.Л., Фукс А.И. и др. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Учебник.- М.: Мир, 2003. 2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. - М.: КолосС, 2008. 3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. Гриф. - СПб.: Лань, 2014. 4. Березкин А.Н, Малько АМ. Практические занятия по планированию производства семян. Метод. Указания. - М.: МСХА 2009. 5. Васько В.Т. Основы семеноведения полевых культур. Учебник.- СПб, Лань, 2012. 6. Под общ. ред. Березкина А.Н, Малько АМ., В.В. Пыльнева. Основы сертификации семян с.х. растений и ее структурные элементы. Уч. пос.- М.: МСХА, 2010. 7. Рубец В.С. Полиэбриония и апомиксис в селекции растений. Лекция. - М.: МСХА, 2009. 	<p>165 150 34 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 60 20 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 12 60</p>
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		<ol style="list-style-type: none"> 1. Гужов Ю.Л., Фукс А.И. и др. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Учебник.- М.: Мир, 2003. 2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. - М.: КолосС, 2008. 1. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. Гриф. - СПб.: Лань, 2014. 2. Березкин А.Н, Малько АМ. Практические занятия по планированию производства семян. Метод. Указания. - М.: МСХА 2009. 3. Васько В.Т. Основы семеноведения полевых культур. Учебник.- СПб, Лань, 2012. 4. Под общ. ред. Березкина А.Н, Малько АМ., В.В. Пыльнева. Основы сертификации семян с.х. растений и ее структурные элементы. Уч. пос.- М.: МСХА, 2010. 5. Рубец В.С. Полиэбриония и апомиксис в селекции растений. Лекция. - М.: МСХА, 2009. 6. Смиряев А.В. и др. Моделирование в биологии и сельском хозяйстве.- М.: МСХА, 2013.-153с. 7. Методические указания по обработке данных агрономических исследований с использованием статистического пакета STATGRAPHICS Plus for Windows. /Р.Р. Усманов. 8. Выполнение заданий по курсу «Основы научных исследований в агрономии» в программе «EXCEL»: Методические указания / Р.Р. Усманов. – М.: Изд-во РГАУ– МСХА, 2013. – 47 с. 	<p>165 150 34 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 60 20 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 12 60 30 70 40</p>
Б3.О.02	Выполнение и защита выпускной квалификацион-	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гужов Ю.Л., Фукс А.И. и др. Селекция и семеноводство культивируе- 	<p>165</p>

	ной работы		<p>мых растений. Учебник.- М.: Мир, 2003.</p> <p>2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. - М.: КолосС, 2008-</p> <p>3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева. Гриф. - СПб.: Лань, 2014.</p> <p>4. Березкин А.Н, Малько АМ. Практические занятия по планированию производства семян. Метод. Указания. - М.: МСХА 2009.</p> <p>5. Васько В.Т. Основы семеноведения полевых культур. Учебник.- СПб, Лань, 2012.</p> <p>6. Под общ.ред. БерезкинаА.Н, Малько АМ., В.В. Пыльнева. Основы сертификации семян с.х. растений и ее структурные элементы. Уч. пос.- М.: МСХА, 2010.</p> <p>7. Рубец В.С. Полиэбриония и апомиксис в селекции растений. Лекция. - М.: МСХА, 2009 .</p> <p>8. Смиряев А.В. и др. Моделирование в биологии и сельском хозяйстве.- М.:МСХА,2013.-153с.</p> <p>9. Методические указания по обработке данных агрономических исследований с использованием статистического пакета STATGRAPHICS <i>Plus for Windows</i>. /Р.Р. Усманов.</p> <p>10. Выполнение заданий по курсу «Основы научных исследований в агрономии» в программе «EXCEL»: Методические указания / Р.Р. Усманов. – М.: Изд-во РГАУ– МСХА,2013. – 47 с.</p>	<p>150 34 экз. + ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ) 60 20 экз. +ЭБС ЛАНЬ (сайт ЦНБ)</p> <p>12</p> <p>60</p> <p>30</p> <p>70</p> <p>40</p>
	ФТД. Факультативы	12		
ФТД.01	Эпигенетика	12	<p>1. Глазко В.И. Введение в генетику: биоинформатика, ДНК-технология, генная терапия, ДНК-экология, прогеомика, метаболика.-М.:Курс,2018.-656 с.</p> <p>2. Жученко А.А., Гужов Ю.Л. Генетика. Учеб.пос.-М.:КолосС,2003.</p> <p>3. Пухальский В.А. Цитология и цитогенетика растений.Учеб.пос.- М.:МСХА,2004.-118с.</p>	<p>31</p> <p>301</p> <p>151</p>
ФТД.02	Лабораторные методы исследования патогенов растений	12	<p>1. Калашникова Е.А. Клеточная инженерия растений.Учеб.пос.- М.:МСХА,2012.-318с.</p> <p>Шевелуха В.С., Калашникова Е.А. Сельскохозяйственная биотехнология.Учебник.-М.:Высшая школа, 2008.-710с.</p>	<p>30</p> <p>81</p>

**Сведения о материально-техническом обеспечении
основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры
35.04.04 Агрономия направленность (профиль) программы «Генетика, селекция и семеноводство»**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Блок 1. Дисциплины (модули)					
Обязательная часть					
Инновационные технологии в агрономии					
1.	Инновационные технологии в защите растений	12 корпус 218,228 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Парты 30 шт. Скамейка 30 шт. Доска меловая 1 шт. Видеопроектор Системный блок с монитором	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows

2	Инновационные технологии в растениеводстве	3 корпус 209 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Парты 30 шт. Скамейка 30 шт. Доска меловая 1 шт. Видеопроектор Системный блок с монитором	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	1.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows
.3	Инновационные технологии в земледелии	3 корпус 311 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Парты 30 шт. Скамейка 30 шт. Доска меловая 1 шт. Видеопроектор 3500 Лм 1 шт.(558760/5) Системный блок с монитором 1 шт.(558777/11)	EXCEL Windows 7 POWER POINT	1.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows
4.	Инновационные агротехнологии	3 корпус 109 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Парты 30 шт. Скамейка 30 шт. Доска меловая 1 шт. Видеопроектор 3500 Лм 1 шт. Системный блок с монитором 1 шт.	EXCEL Windows 7 POWER POINT Microsoft	

5.	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	1 корпус аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Стол двухместный – 1 шт.; Стол, стул для преподавателя - 1 шт.; Доска белая – 1 шт.; Моноблок 2-х местный без спинки - 34 шт.; Моноблок 2-х местный со спинкой - 4 шт.; Экран параболический - 1 шт.; Демонстрационный альбом - флипчарт – 1 шт.	EXCEL Windows 7 POWER POINT Microsoft	
6.	Методика профессионального обучения	12 корпус аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Стол - 18 шт.; Стулья - 55 шт.; Стол, стул для преподавателя - 1 шт.; Доска маркерная - 1 шт.; Трибуна 1 шт.	Windows 7 POWER crosoft OINT	
7.	Основы коммерциализации технологических достижений	14 корпус аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Доска меловая – 1 шт.; Столы – 8 шт.; Скамейки – 16 шт.; Экран настенный с электроприводом – 1 шт.; Мультимедийный проектор – 1 шт.; Системный блок – 1 шт.; Монитор – 1 шт.	EXCEL Windows 7Micros of POWER POINT	
9	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	37 корпус аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа 301	Доска меловая 1 шт. Проектор (инд.№2101340000002547) Системный блок (№560559) Доска компьютерная (№35248) Доска магнитная белая (№332050) Стол – 7 шт. (№332089) Стол – 13 шт.(№332053) Стул – 42 шт (№332084)	EXCEL Windows 7 Mi- crosoft POWER POINT	1.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютер- ной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows

10	Моделирование в агрономии	3 корпус 311 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 310 КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС	Столы 30 шт. Скамейка 30 шт. Доска меловая 1 шт. Видеопроектор 3500 Лм 1 шт.(558760/5) Системный блок с монитором 1 шт.(558777/11) Столы 8 шт. Стулья 16 шт. Доска меловая 1 шт. Системный блок 8 шт. (592038, 557563/11, 600779, 35592, 560557/10, 34529, 35064/2, 410134000002182) Монитор 8 шт. (592351, 557560/19, 35165, 35281, 210134000002569, 210138000000400, 557560/18, 557560/19)	STRAZ STATISTICA, EXCEL, STATGRAPHICS Plus for Windows www.statistica.ru – Статистический пакет «STATISTICA» www.statgraphics.com – Статистический пакет «STATGRAPHICS» www.office.microsoft.com/ru-ru/excel/ – Microsoft Office Excel	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows
11	Методика экспериментальных исследований в агрономии	3 корпус 311 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 310 компьютерный класс	Столы 30 шт. Скамейка 30 шт. Доска меловая 1 шт. Видеопроектор 3500 Лм 1 шт. (558760/5) Системный блок с монитором 1 шт. (558777/11) Столы 8 шт. Стулья 16 шт. Доска меловая 1 шт. Системный блок 8 шт. (592038, 557563/11, 600779, 35592, 560557/10, 34529, 35064/2, 410134000002182) Монитор 8 шт. (592351, 557560/19, 35165, 35281, 210134000002569, 210138000000400, 557560/18, 557560/19)	STRAZ STATISTICA, EXCEL, STATGRAPHICS Plus for Windows www.statistica.ru – Статистический пакет «STATISTICA» www.statgraphics.com – Статистический пакет «STATGRAPHICS» www.office.microsoft.com/ru-ru/excel/ – Microsoft Office Excel	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					

12.	Молекулярная биология с основами биоинформатики	<p>Учебная лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус № 3, аудитории №№ 106,107)</p> <p>Лекционная аудитория (учебный корпус № 3, аудитория №102)</p> <p>Учебная лаборатория для проведения занятий практических работ, мастер-классов (учебный корпус № 3, аудитория №202)</p>	<p>Столы: 599017, 599012, 599037, 599014, 599018, 599038, 599010, 599013, 599015, 599033, 599035, 599036, 599023, 599016, 599034, 599026, 599021, 599030, 599020, 599031, 599027, 599022, 599032, 599028, 599029, 599025, 599019, 599024</p> <p>Стулья: 599085, 599055, 599092, 599059, 599060, 599045, 599090, 599047, 599088, 599064, 599086, 599062, 599058, 599105, 599118, 599117, 599110, 599103, 599114, 599166, 599104, 599106, 599111, 599113, 599116, 599102, 599101, 599102, 599103, 599108, 599107, 599100, 599112, 599042, 599051, 599046, 599043, 599062</p> <p>Доски меловые Мультимедиа система 35642/5 Экран настенный 591746, Доска меловая 591780/2</p> <p>Камеры для горизонтального электрофореза 559565, 559566 Амплификатор Т-100 № 310124000593617 №35571 Весы электронные KERN EW 150-3М Мойка-стол одинарная металлическая №№ 310138000000108, 310138000000109 Спектрофотометр № 559568 Стол лабораторный №№ 559921, 559922, 559922/1, 559922/2, 559922/3, 559922/4, 559922/5, 559922/6, 559922/7, 559922/8, 559922/9, 559922/10, 559922/11, 559922/12, 559922/13, 559922/14, 559922/15, 559922/16, 559922/17, 559922/18, 559922/19, 559922/20, 559922/21,</p>	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows
-----	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			559922/22, 559929, 559929/1, 559938 Холодильник фармацевтический № 35799 Центрифуга Biofuge Stratos № 410124000559916 Центрифуга Mini Eppendorf № 36046 Шкаф вытяжной № 559917 , лабораторная посуда химическая мерная, автоматические пипетки, пробирки Eppendorf, штативы		
13.	Частная селекция и генетика	37 учебный корпус, аудитория 1 лекционная Аудитория СП2 и СП29	Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М Шкаф сушильный электрический прямоугольный от 50 до 200°C Термостат-холодильник Термостат TCO-1M Термостат для проращивания семян Дистиллятор GFL.2001/4 или подобный Весы электронные на 200 г (AVA 212, Ohaus) или подобные Весы электронные на 5 кг Весы пурка Набор лабораторных сит с прямоугольными отверстиями разных размеров: 2,5X20, 2,4X20, 2,2X20, 2,0X20, 1,7X20, 1,5X20мм У1-ЕСЛ Классификатор семян пневматический КСП-1 Прибор для определения жизнеспособности семян ПЖС-1 Комплект оборудования для контрольно-семенной лаборатории ЦОНКБ Делитель зерновых культур Диафоноскоп портативный ДП-1 Увлажнитель песка растений УПР-1 Счетчик-раскладчик СР-100 Сеялка одношпиковая СР-1 или современная модификация Маркер	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows

			<p>Молотилка колосовая (современная модификация) Молотилка пучково-сноповая МПСУ-500 или аналогичная Очистительный решетно-триерный стан с колонкой РПС-1, набором триерных цилиндров ОРТ-1 Сушилка карусельно-ящичная для сушки небольших проб зерна СЯ-16×18 Баня оцинкованная с крышкой для песка Ванна-кювета эмалированная 30×40 Лупа четырехкратная Пинцет анатомический Пинцет глазной для гибридизации Ланцет Шпатель металлический Ножницы Игла препаровальная Разборная доска Коробка картонная с крышкой для семян 25 × 12 × 7 Коробка картонная с крышкой для колосьев, метелок, размер 40×30×15 Штангель-измеритель Щуп амбарный цилиндрический Щуп клеверный Щуп амбарный конусный Совочки разных размеров Сито для зерновых культур 8-ярусые, комплекты Сито для зернобобовых культур Растильни Коллекция семян сорных растений Альбом болезней полевых культур Комплект вредителей полевых культур Альбом трудноотделимых культурных растений Альбом карантинных сорняков</p>		
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			Муляжи (клубни, корнеплоды и т. п.) Счетчик-раскладчик для семян СР-100 Микродозатор на 1 мл Влагомер ВЭ-2М Вегетационные камеры ПЖС Стеклопосуда разная. Стереоскопический микроскоп МБС-10 Чашки Петри Кварцевый песок Вегетационные сосуды для выращивания растений Густые металлические сита Стекла для препарирования		
14.	Биотехнология в селекции и семеноводстве	Учебная лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус № 3, аудитории №№ 106,107) Лекционная аудитория (учебный корпус № 3, аудитория №102)	Стол: 599017, 599012, 599037, 599014, 599018, 599038, 599010, 599013, 599015, 599033, 599035, 599036, 599023, 599016, 599034, 599026, 599021, 599030, 599020, 599031, 599027, 599022, 599032, 599028, 599029, 599025, 599019, 599024 Стулья: 599085, 599055, 599092, 599059, 599060, 599045, 599090, 599047, 599088, 599064, 99086, 599062, 599058, 599105, 599118, 599117, 599110, 599103, 599114, 599166, 599104, 599106, 599111, 599113, 599116, 599102, 599101, 599102, 599103, 599108, 599107, 599100, 599112, 599042, 599051, 599046, 599043, 599062 Доски меловые Мультимедиа система 35642/5 Экран настенный 591746, Доска меловая 591780/2 Камеры для горизонтального электрофореза 559565, 559566 Амплификатор Т-100 № 310124000593617 №35571	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows

		Учебная лаборатория для проведения занятий практических занятий/ лабораторных работ, мастер- классов (учебный корпус № 3, аудитория №202)	<p>Весы электронные KERN EW 150-3М Мойка-стол одинарная металли- ческая №№ 310138000000108, 310138000000109 Спектрофотометр № 559568 Стол лабораторный №№ 559921, 559922, 559922/1, 559922/2, 559922/3, 559922/4, 559922/5, 559922/6, 559922/7, 559922/8, 559922/9, 559922/10, 559922/11, 559922/12, 559922/13, 559922/14, 559922/15, 559922/16, 559922/17, 559922/18, 559922/19, 559922/20, 559922/21, 559922/22, 559929, 559929/1, 559938 Холодильник фармацевтический № 35799 Центрифуга Biofuge Stratos № 410124000559916 Центрифуга Mini Eppendorf № 36046 Шкаф вытяжной № 559917 , лабораторная посуда химическая мерная, автоматические пипетки, пробирки Eppendorf, штативы</p>		
15.	Сертификация семян	<p>37 корпус аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа 301</p> <p>37 корпус аудитория для проведения занятий лабораторного типа, занятий СП2, СП29</p>	<p>Доска меловая 1 шт Проектор (инд.№2101340000002547) Системный блок (№560559) Доска компьютерная (№35248) Доска магнитная белая (№332050) Стол 7 шт. (№332089) Стол – 13 шт.(№332053) Стул – 42 шт (№332084)</p> <p>Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М Шкаф сушильный электрический прямоугольный от 50 до 200°С Термостат-холодильник Термостат ТСО-1М Термостат для проращивания семян Дистиллятор GFL.2001/4 или подобный</p>	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	

			<p>Весы электронные на 200 г (AVA 212, Ohaus) или подобные</p> <p>Весы электронные на 5 кг</p> <p>Весы пурка</p> <p>Набор лабораторных сит с прямоугольными отверстиями разных размеров: 2,5X20, 2,4X20, 2,2X20, 2,0X20, 1,7X20, 1,5X20мм У1-ЕСЛ</p> <p>Классификатор семян пневматический КСП-1</p> <p>Прибор для определения жизнеспособности семян ПЖС-1</p> <p>Комплект оборудования для контрольно-семенной лаборатории ЦОНКБ</p> <p>Делитель зерновых культур</p> <p>Диафоноскоп портативный ДП-1</p> <p>Увлажнитель песка растилен УПР-1</p> <p>Счетчик-раскладчик СР-100</p> <p>Сеялка одношниковая СР-1 или современная модификация</p> <p>Маркер</p> <p>Молотилка колосовая (современная модификация)</p> <p>Молотилка пучково-сноповая МПСУ-500 или аналогичная</p> <p>Очистительный решетно-триерный стан с колонкой РПС-1, набором триерных цилиндров ОРТ-1</p> <p>Сушилка карусельно-ящичная для сушки небольших проб зерна СЯ-16×18</p> <p>Баня оцинкованная с крышкой для песка</p> <p>Ванна-кювета эмалированная 30×40</p> <p>Лупа четырехкратная</p> <p>Пинцет анатомический</p> <p>Пинцет глазной для гибридизации</p> <p>Ланцет</p> <p>Шпатель металлический</p> <p>Ножницы</p>		
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>Игла препаровальная Разборная доска Коробка картонная с крышкой для семян 25 × 12 × 7 Коробка картонная с крышкой для колосьев, метелок, размер 40×30×15 Штангель-измеритель Щуп амбарный цилиндрический Щуп клеверный Щуп амбарный конусный Совочки разных размеров Сито для зерновых культур 8-ярусые, комплекты Сито для зернобобовых культур Растильни Коллекция семян сорных растений Альбом болезней полевых культур Комплект вредителей полевых культур Альбом трудноотделимых культурных растений Альбом карантинных сорняков Муляжи (клубни, корнеплоды и т. п.) Счетчик-раскладчик для семян СР-100 Микродозатор на 1 мл Влагомер ВЭ-2М Вегетационные камеры ПЖС Стеклопосуда разная. Стереоскопический микроскоп МБС-10 Чашки Петри Кварцевый песок Вегетационные сосуды для выращивания растений Густые металлические сита Стекла для препарирования</p>		
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

16.	Молекулярные и цитогенетические маркеры	<p>Учебная лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус № 3, аудитории №№ 106,107)</p> <p>Лекционная аудитория (учебный корпус № 3, аудитория №102)</p> <p>Учебная лаборатория для проведения занятий лабораторных работ, мастер-классов (учебный корпус № 3, аудитория № 202, 104)</p>	<p>Столы: 599017, 599012, 599037, 599014, 599018, 599038, 599010, 599013, 599015, 599033, 599035, 599036, 599023, 599016, 599034, 599026, 599021, 599030, 599020, 599031, 599027, 599022, 599032, 599028, 599029, 599025, 599019, 599024</p> <p>Стулья: 599085, 599055, 599092, 599059, 599060, 599045, 599090, 599047, 599088, 599064, 599086, 599062, 599058, 599105, 599118, 599117, 599110, 599103, 599114, 599166, 599104, 599106, 599111, 599113, 599116, 599102, 599101, 599102, 599103, 599108, 599107, 599100, 599112, 599042, 599051, 599046, 599043, 599062</p> <p>Доски меловые Мультимедиа система 35642/5 Экран настенный 591746, Доска меловая 591780/2 Камеры для горизонтального электрофореза 559565, 559566 Амплификатор Т-100 № 310124000593617 №35571 Весы электронные KERN EW 150-3M Мойка-стол одинарная металлическая №№ 310138000000108, 310138000000109 Спектрофотометр № 559568 Стол лабораторный №№ 559921, 559922, 559922/1, 559922/2, 559922/3, 559922/4, 559922/5, 559922/6, 559922/7, 559922/8, 559922/9, 559922/10, 559922/11, 559922/12, 559922/13, 559922/14, 559922/15, 559922/16, 559922/17, 559922/18, 559922/19, 559922/20, 559922/21, 559922/22, 559929,</p>	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows
-----	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			559929/1, 559938 Холодильник фармацевтический № 35799 Центрифуга Biofuge Stratos № 410124000559916 Центрифуга Mini Eppendorf № 36046 Шкаф вытяжной № 559917 , лабораторная посуда химическая мерная, автоматические пипетки, пробирки Eppendorf, штативы		
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01)					
17.	Оптимизация селекционного процесса	37 корпус аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа 301 37 корпус аудитория для проведения занятий лабораторного типа, занятий СП2, СП29	Доска меловая 1 шт Проектор (инд.№2101340000002547) Системный блок (№560559) Доска компьютерная (№35248) Доска магнитная белая (№332050) Стол 7 шт. (№332089) Стол – 13 шт.(№332053) Стул – 42 шт (№332084) Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М Шкаф сушильный электрический прямоугольный от 50 до 200°С Термостат-холодильник Термостат ТСО-1М Термостат для проращивания семян Дистиллятор GFL.2001/4 или подобный Весы электронные на 200 г (AVA 212, Ohaus) или подобные Весы электронные на 5 кг Весы пурка Набор лабораторных сит с прямоугольными отверстиями разных размеров: 2,5X20, 2,4X20, 2,2X20, 2,0X20, 1,7X20, 1,5X20мм У1-ЕСЛ Классификатор семян пневматический КСП-1	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows

			<p>Прибор для определения жизнеспособности семян ПЖС-1</p> <p>Комплект оборудования для контрольно-семенной лаборатории ЦОНКБ</p> <p>Делитель зерновых культур</p> <p>Диафоноскоп портативный ДП-1</p> <p>Увлажнитель песка растилен УПР-1</p> <p>Счетчик-раскладчик СР-100</p> <p>Сеялка одношниковая СР-1 или современная модификация</p> <p>Маркер</p> <p>Молотилка колосовая (современная модификация)</p> <p>Молотилка пучково-сноповая МПСУ-500 или аналогичная</p> <p>Очистительный решетно-триерный стан с колонкой РПС-1, набором триерных цилиндров ОРТ-1</p> <p>Сушилка карусельно-ящичная для сушки небольших проб зерна СЯ-16×18</p> <p>Баня оцинкованная с крышкой для песка</p> <p>Ванна-кювета эмалированная 30×40</p> <p>Лупа четырехкратная</p> <p>Пинцет анатомический</p> <p>Пинцет глазной для гибридизации</p> <p>Ланцет</p> <p>Шпатель металлический</p> <p>Ножницы</p> <p>Игла препаровальная</p> <p>Разборная доска</p> <p>Коробка картонная с крышкой для семян 25 × 12 × 7</p> <p>Коробка картонная с крышкой для колосьев, метелок, размер 40×30×15</p> <p>Штангель-измеритель</p> <p>Щуп амбарный цилиндрический</p> <p>Щуп клеверный</p> <p>Щуп амбарный конусный</p>		
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>Совочки разных размеров Сито для зерновых культур 8-ярусые, комплекты Сито для зернобобовых культур Растильни Коллекция семян сорных растений Альбом болезней полевых культур Комплект вредителей полевых культур Альбом трудноотделимых культурных растений Альбом карантинных сорняков Муляжи (клубни, корнеплоды и т. п.) Счетчик-раскладчик для семян СР-100 Микродозатор на 1 мл Влагомер ВЭ-2М Вегетационные камеры ПЖС Стеклопосуда разная. Стереоскопический микроскоп МБС-10 Чашки Петри Кварцевый песок Вегетационные сосуды для выращивания растений Густые металлические сита Стекла для препарирования</p>		
18.	Теория эволюции	37 корпус аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа 301	<p>Доска меловая 1 шт Проектор (инд.№210134000002547) Системный блок (№560559) Доска компьютерная (№35248) Доска магнитная белая (№332050) Стол – 7 шт. (№332089) Стол – 13 шт. (№332053) Стул – 42 шт. (№332084)</p>	EXCEL Windows 7 Microsoft POWER POINT	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специаль-

					ным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows
Блок 2. Практика					
Обязательная часть					
19.	Научно-исследовательская работа	Корпус № 37. Разборочная аудитория для разборки снопов, проведения структурного анализа, подготовки к посеву	<p>Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М</p> <p>Шкаф сушильный электрический прямоугольный от 50 до 200°C</p> <p>Термостат-холодильник</p> <p>Термостат ТСО-1М</p> <p>Термостат для проращивания семян</p> <p>Дистиллятор GFL.2001/4 или подобный</p> <p>Весы электронные на 200 г (AVA 212, Ohaus) или подобные</p> <p>Весы электронные на 5 кг</p> <p>Весы пурка</p> <p>Набор лабораторных сит с прямоугольными отверстиями разных размеров: 2,5X20, 2,4X20, 2,2X20, 2,0X20, 1,7X20, 1,5X20мм У1-ЕСЛ</p> <p>Классификатор семян пневматический КСП-1</p> <p>Прибор для определения жизнеспособности семян ПЖС-1</p> <p>Комплект оборудования для контрольно-семенной лаборатории ЦОНКБ</p> <p>Делитель зерновых культур</p> <p>Диафоноскоп портативный ДП-1</p> <p>Увлажнитель песка растений УПР-1</p>		Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows

			<p>Счетчик-раскладчик СР-100 Сеялка односошниковая СР-1 или современная модификация Маркер Молотилка колосовая (современная модификация) Молотилка пучково-сноповая МПСУ-500 или аналогичная Очистительный решетно-триерный стан с колонкой РПС-1, набором триерных цилиндров ОРТ-1 Сушилка карусельно-ящичная для сушки небольших проб зерна СЯ-16×18 Баня оцинкованная с крышкой для песка Ванна-кювета эмалированная 30×40 Лупа четырехкратная Пинцет анатомический Пинцет глазной для гибридизации Ланцет Шпатель металлический Ножницы Игла препаровальная Разборная доска Коробка картонная с крышкой для семян 25 × 12 × 7 Коробка картонная с крышкой для колосьев, метелок, размер 40×30×15 Штангель-измеритель Щуп амбарный цилиндрический Щуп клеверный Щуп амбарный конусный Совочки разных размеров Сито для зерновых культур 8-ярусые, комплекты Сито для зернобобовых культур Растильни Коллекция семян сорных растений Альбом болезней полевых культур Комплект вредителей полевых культур</p>		
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>тур Альбом трудноотделимых культурных растений Альбом карантинных сорняков Муляжи (клубни, корнеплоды и т. п.) Счетчик-раскладчик для семян СР-100 Микродозатор на 1 мл Влагомер ВЭ-2М Вегетационные камеры ПЖС Стеклопосуда разная. Стереоскопический микроскоп МБС-10 Чашки Петри Кварцевый песок Вегетационные сосуды для выращивания растений Густые металлические сита Стекла для препарирования</p>		
20.	Технологическая практика	Полевая опытная станция, научно-исследовательские институты	<p>Мультимедийное оборудование Трактор Сеялка кассетная селекционная СКС-6-10 Комбайн Sampo 130 Комбайн SR 2010 Комбайн Nege 125 Сеялка навесная СН-10-Ц Доска меловая 1 шт. Люксметр 2 шт. (560041, 560041/1) Тензиометр 3 шт. (602293, 41018000000791, 41018000000792) Пенетрометр 1 шт. (560045) Кондуктомер 1 шт. (556913) Влагомер 2 шт. (560038, 560038/1) Весы лабораторные электронные 1шт. (556912). Процессор 1 шт. (557563/10) Монитор 1шт (557560/18) Автоматический анализатор азота 1 шт.(410124000560029)</p>		<p>Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации; в учебных аудиториях предусмотрены возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра; 2.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: - наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств; 3.Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: - наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации; - использование специальных возможностей операционной системы Windows</p>

			Анализатор Экотест 1 шт.(34465) Аппарат для озоления 1 шт.(560030) Весы аналитические 1 шт.(560014) Мельница лабораторная 1 шт.(560021) Прибор для определения гранулометрического состава 1 шт.(560016) Шкаф вытяжной 4 шт.(560020, 560020/1, 560020/2, 560020/3) Фотоколориметр 1 шт. (34609/1) Спектрофотометр Юнико 2804 1 шт. (41018000560025) Стол лабораторный 3 шт.		
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Сведения о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования – программы магистратуры 35.04.04 Агронии направленность (профиль) программы «Генетика, селекция и семеноводство»

№	Ф.И.О. специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего штатного совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Период работы в организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник	Общий трудовой стаж работы в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник
1	2	3	4	5	6
1	Дивашук Михаил Георгиевич	ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии»	Зав. лабораторией прикладной геномики и частной селекции сельскохозяйственных растений	С 09.01.2019 года по настоящее время	18
		Центр молекулярной биотехнологии	Старший научный сотрудник	С 02.02.2007 года по 09.01.2019	

**Сведения о руководителе научного содержания основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры
35.04.04 Агрономии направленность (профиль) программы «Генетика, селекция и семеноводство»**

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)
1.	Пыльнев В.В.	штатный	Д.б.н., профессор	Биология цветения и оплодотворения зерновых культур. Селекция зерновых культур, в частности, тритикале. https://www.timacad.ru/uploads/files/20191203/katolog_rid_2019.pdf	1. <u>Анализ видового разнообразия возбудителей фузариозов на озимой тритикале (×TRITICOSECALE WITTM. EX A. CAMUS)</u> с использованием молекулярно-генетических методов. <i>Шварцев А.А., Королева М.Л., Блинова С.А., Рубец В.С., Пыльнев В.В.</i> Вестник Пермского университета. Серия: Биология. 2023. № 1. С. 65-75. 2. Связь элементов структуры колоса с продуктивностью растений образцов ×	1. influence of subterranean plant organs on yields and winter hardness of winter triticale (× triticosecale wittm.) <i>Voronchikhin V.V.,</i>	1. Особенности формирования кормовой продуктивности трититригии XTRITITRIGIA CZICZINII TZVEL Международная научная конференция, посвященная 140-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии, Героя Социалистического Труда Виктора

				<p>TRITITRIGIA CZICZINIИ TZVEL Щуклина О.А., Загородный С.В., Аленичева А.Д., Иванова Л.П., Квитко В.Е., Пыльнев В.В., Упельник В.П. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2022. № 5. С. 57-69.</p> <p>3. Оценка качества зерна сортов яровой пшеницы с фиолетовой окраской зерна в условиях ЦРНЗ Ворончихина И.Н., Сидоренко В.С., Рубец В.С., Пыльнев В.В., Игонин В.Н., Ворончихин В.В., Груздев И.В. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2022. № 6. С. 54-66.</p> <p>4. НОВЫЕ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОРТОВЫХ КАЧЕСТВ СЕМЯН С.-Х. РАСТЕНИЙ В РАМКАХ ЕАЭС Пыльнев В.В., Березкин А.Н., Вертикова Е.А. Картофель и овощи. 2022. № 10. С. 36-40.</p> <p>5. РОЯЛТИ И СЕРТИФИКАЦИЯ СЕМЯН - ОСНОВА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ Березкин А.Н., Пыльнев В.В., Вертикова Е.А. Картофель и овощи. 2022. № 12. С. 20-23.</p> <p>6. Новый зернофуражный сорт озимой тритикале АКАДЕМИЧЕСКАЯ (× TRITICOSECALE WITTM. EX A. SAMUS) Рубец В.С.,</p>	<p>Voronchikhi na I.N., Rubets V.S., Pylnev V.V. В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. II International scientific and practical conference "Ensuring sustainable 2. Tagrf3-2a improves some agronomically valuable traits in semi-dwarf spring triticale Divashuk M., Chernook A., Kroupina A., Vukovic</p>	<p>Евграфовича Писарева. Москва, 2023.</p> <p>2. Втоги испытаний линий озимой гексаплоидной тритикале, полученных путем внутривидовой и межродовой гибридизации: вавилонские чтения - 2022. Международная научно-практическая конференция, посвященная 135-й годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова. Саратов, 2022.</p> <p>3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТДАЛЕННОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ В СЕЛЕКЦИИ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ В РГАУ-МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА. Международная научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2022.</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p><i>Пыльнев В.В., Ворончихина И.Н., Груздев И.В., Игонин В.Н., Конорев П.М., Баженова С.С., Берёзкин А.Н., Попченко М.И., Ворончихин В.В.</i> Кормопроизводство. 2022. № 9. С. 16-21</p> <p>7. Оценка сортов яровой мягкой пшеницы различного эколого-географического происхождения по урожайности и формированию физических качеств зерна в условиях ЦРНЗ <i>Ворончихина И.Н., Ворончихин В.В., Щуклина О.А., Рубец В.С., Пыльнев В.В.</i> Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2022. № 98. С. 51-58.</p> <p>8. Состав высокомолекулярных глютеинов и их сопряженность с показателями качества зерна сортов яровой мягкой пшеницы российского и канадского происхождения <i>Ворончихина И.Н., Рубец В.С., Ворончихин В.В., Груздев И.В., Пыльнев В.В., Щуклина О.А.</i> Естественные и технические науки. 2022. № 12 (175). С. 273-288.</p> <p>9. Комплексная оценка яровой мягкой пшеницы в условиях црнз с применением метода индексов <i>Ворончихина И.Н., Рубец В.С., Ворончихин В.В., Пыльнев В.В.</i> АгроЭкоИнфо. 2022. № 6 (54).</p>	<p><i>М., Karlov G., Ermolaev A., Shirnin S., Igonin V., Kroupin P., Avdeev S., Pylnev V.</i> Plants. 2021. Т. 10. № 10. <i>bl e development in the context of agriculture, green energy, ecology and earth science".</i> 2022. С. 012050</p> <p>3. Grain quality and associated characteristics and properties of spring wheat of canadian breeding <i>Rubets V., Voronchikhina I.,</i></p>	
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<p>10. Влияние метеорологических условий на качество зерна яровой пшеницы (TRITICUM L.) <i>Рубец В.С., Ворончихина И.Н., Пыльнев В.В., Ворончихин В.В., Маренкова А.Г.</i> Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2021. № 5. С. 89-108.</p> <p>11. Сравнительная оценка сортообразцов яровой мягкой пшеницы по комплексу признаков в условиях центрального района нечерноземной зоны России <i>Ворончихина И.Н., Рубец В.С., Ворончихин В.В., Пыльнев В.В.</i> Достижения науки и техники АПК. 2021. Т. 35. № 10. С. 32-38.</p> <p>12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕТЕРОЗИСА В СЕЛЕКЦИИ СОРГОВЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ УСЛОВИЙ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ <i>Вертикова Е.А., Пыльнев В.В.</i> Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2021. № 91. С. 51-57.</p> <p>13. Оценка сортов яровой пшеницы канадской селекции по показателям продуктивности и качества зерна в условиях Московской области <i>Ворончихина И.Н., Рубец В.С., Пыльнев В.В., Метт М.Д.</i> Труды Кубанского государственного аграрного универси-</p>	<p><i>Pylnev V., Kotenko Y., Blinkov A.</i></p> <p>В сборнике: E3S Web of Conferences. Ser. "International Scientific and Practical Conference "Fundamental and Applied Research in Biology and Agriculture: Current Issues, Achievements and Innovations", FARBA 2021" 2021. С. 01043.</p> <p>4. Creation and study of raw material for grain sorghum breeding</p>	
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					<p>тета. 2021. № 91. С. 64-70.</p> <p>14. Оценка коллекции яровой мягкой пшеницы в условиях центрального района нечерноземной зоны РОССИИ <i>Ворончихина И.Н., Ворончихин В.В., Рубец В.С., Пыльнев В.В., Клепикова А.С.</i> Аграрный научный журнал. 2021. № 8. С. 13-18.</p>	<p>Vertikova E.A., Pylnev V.V., Zhuzhukin V.I., Kurasova L.G.</p> <p>В сборнике: E3S Web of Conferences. Ser. "Topical Problems of Agriculture, Civil and Environmental Engineering, TRACEE 2020" 2020. С. 04018.</p> <p>5.Comparative assessment and scientific support of seed breeding of the new variety evgeniya of sudangrass <i>Vertikova E., Pylnev V.</i></p> <p>В сборнике: E3S Web of Conferences. 2. Ser. "Inter-</p>	
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						national Conference on Efficient Production and Pro- cessing, ICEPP 2021" 2021 P. 01057.	
--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

Кудрявцевым Александром Михайловичем, доктором биологических наук, член-корреспондентом РАН, директором Института общей генетики имени Н.И. Вавилова проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы подготовки высшего образования (ОПОП ВО) магистра по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль): «Генетика, селекция и семеноводство», разработанной Пыльневым Владимиром Валентиновичем, доктором биологических наук, профессором выпускающей кафедры генетики, селекции и семеноводства и Вертиковой Еленой Александровной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры генетики, селекции и семеноводства института агrobiотехнологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

По заявленной ОПОП ВО разработчиком представлен комплект включающий:

– общие положения с характеристикой основной профессиональной образовательной программы и компетентностно-квалификационной характеристикой выпускника;

– график учебного процесса, учебный план;

– приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. Характеристика основной образовательной программы. Характеристика ОПОП магистра соответствует требованиям к ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Наименование ОПОП магистра, установленное разработчиком, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда.

1.2 Направление подготовки соответствует направлению подготовки, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 245 от 06.04.2021 г.

1.3 Направленность (профиль) «Генетика, селекция и семеноводство» установлена разработчиком для ОПОП подготовки магистров и соответствует требованиям ФГОС ВО.

1.4 Цель ОПОП, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоемкость 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.

1.6. Требования к абитуриенту соответствуют требованиям, установленным законодательством и специфике разрабатываемой ООП.

2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника. Компетентностно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО магистра.

А именно:

2.1 Представленная разработчиками область профессиональной деятельности выпускника-магистра по направлению 35.04.04 «Агрономия» направленность (профиль) «Генетика, селекция и семеноводство» включает: подготовку квалифицированных руководителей, специалистов и консультантов в области организации и управления их предприятиями различной формы собственности, прикладного анализа состояния и структуры, а также разработки решений по их реструктуризации и совершенствованию хозяйственной работы в государственных, региональных, муниципальных структурах различного уровня.

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника по данному направлению.

2.3. Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника-магистра соответствуют ФГОС ВО.

3. Структура и содержание учебного плана. 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 от общего объема программы магистратуры составляет не менее 60 процентов.

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

Реализация компетентностного 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.

Таким образом, структура и содержание учебного плана магистра по направлению 35.04.04 «Агрономия» отвечают предъявляемым требованиям.

4. Профессорско-преподавательский состав. В целом к преподаванию по разработанной ОПОП ВО магистра привлечены преподаватели, имеющие учёные степени и учёные звания.

Таким образом, реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

5. Обеспеченность учебной литературой. Собственная библиотека вуза соответствует требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246.

Имеющиеся в вузе основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по профилю образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.

Имеющиеся в университете лаборатории и научные центры (Центр молекулярной биотехнологии РГАУ-МСХА, Станция защиты растений РГАУ-МСХА, Полевая станция РГАУ-МСХА), обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций дисциплин и практик.

7. База практик. Основные базы практик студентов: Центр молекулярной биотехнологии РГАУ-МСХА, Полевая станция РГАУ-МСХА, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственных биотехнологий»; ФГБНУ «Федеральный исследовательский Центр «Немчиновка»; ФГБУН «Институт общей генетики имени Н.И. Вавилова»; ФГБНУ «Всероссийский Центр карантина растений»; ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»; ООО «Сингента».

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО магистра по направлению подготовки «Агрономия», направленность (профиль) «Генетика, селекция и семеноводство», разработанной Пыльневым Владимиром Валентиновичем, доктором биологических наук, профессором, заведующим выпускающей кафедрой генетики, селекции и семеноводства и Вертиковой Еленой Александровной доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры генетики, селекции и семеноводства института агrobiотехнологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда.

Директор Института общей генетики
имени Н.И. Вавилова
доктором биологических наук,
Член-корреспондент РАН,



А.М. Кудрявцев

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

Малько Александр Михайловичем, доктором сельскохозяйственных наук, директором ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы подготовки высшего образования (ОПОП ВО) магистра по направлению 35.04.04 Агротомия, направленности (профиль): «Генетика, селекция и семеноводство», разработанной Пыльневим Владимиром Валентиновичем, доктором биологических наук, профессором выпускающей кафедры генетики, селекции и семеноводства и Вертиковой Еленой Александровной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры генетики, селекции и семеноводства института агробιοтехнологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

По заявленной ОПОП ВО разработчиком представлен комплект включающий:

- общие положения с характеристикой основной профессиональной образовательной программы и компетентностно-квалификационной характеристикой выпускника;
- график учебного процесса, учебный план;
- приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. Характеристика основной образовательной программы. Характеристика ОПОП магистра соответствует требованиям к ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Наименование ОПОП магистра, установленное разработчиком, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда.

1.2 Направление подготовки соответствует направлению подготовки, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 245 от 06.04.2021 г.

1.3 Направленность «Генетика, селекция и семеноводство» установлена разработчиком для ОПОП подготовки магистров и соответствует требованиям ФГОС ВО.

1.4 Цель ОПОП, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоемкость 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.

1.6. Требования к абитуриенту соответствуют требованиям, установленным законодательством и специфике разрабатываемой ООП.

2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника. Компетентностно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО магистра.

А именно:

2.1 Представленная разработчиками область профессиональной деятельности выпускника магистра по направлению 35.04.04 «Агрономия» направленность (профиль) «Генетика, селекция и семеноводство» включает: подготовку квалифицированных руководителей, специалистов и консультантов в области организации и управления их предприятиями различной формы собственности, прикладного анализа состояния и структуры, а также разработки решений по их реструктуризации и совершенствованию хозяйственной работы в государственных, региональных, муниципальных структурах различного уровня.

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника по данному направлению.

2.3. Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника-магистра соответствуют ФГОС ВО.

3. Структура и содержание учебного плана. 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 от общего объема программы магистратуры составляет не менее 60 процентов.

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

Реализация компетентностного 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.

Таким образом, структура и содержание учебного плана магистра по направлению 35.04.04 «Агрономия» отвечают предъявляемым требованиям.

4. Профессорско-преподавательский состав. В целом к преподаванию по разработанной ОПОП ВО магистра привлечены преподаватели, имеющие учёные степени и учёные звания.

Таким образом, реализация основной образовательной программы подготовки магистра обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

5. Обеспеченность учебной литературой. Собственная библиотека вуза соответствует требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246.

Имеющиеся в вузе основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по профилю образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.

Имеющиеся в университете лаборатории и научные центры (Центр молекулярной биотехнологии РГАУ-МСХА, Центр «Агробиотехнологии будущего» Станция защиты растений РГАУ-МСХА, Полевая станция РГАУ-МСХА), обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций дисциплин и практик.

7. База практик. Центр молекулярной биотехнологии РГАУ-МСХА, Полевая станция РГАУ-МСХА, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственных биотехнологий»; ФГБНУ «Федеральный исследовательский Центр «Немчиновка»; ФГБНУ «Институт общей генетики имени Н.И. Вавилова»; ФГБНУ «Всероссийский Центр карантина растений»; ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»; ООО «Сингента».

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО магистра по направлению подготовки «Агрономия», направленность (профиль) «Генетика, селекция и семеноводство», разработанной Пыльневым Владимиром Валентиновичем, доктором биологических наук, профессором выпускающей кафедры генетики, селекции и семеноводства и Вертиковой Еленой Александровной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры генетики, селекции и семеноводства института агробиотехнологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда.

Директор ФГБУ
«Российский сельскохозяйственный центр»
доктор сельскохозяйственных наук



А.М. Малько