

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ВИМ
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

Я.П. Лобачевский

2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 35.04.06. Агроинженерия

Профиль - Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Квалификация

магистр


Москва

2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела образования


_____ (Пуртова А.С.)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Ученым советом ФНАЦ ВИМ протокол № 8 от «28» сентября 2020 г.

Ученый секретарь совета 
_____ (Соколов А.В.)

РАЗРАБОТАНА:

Доцент кафедры общенаучных и специальных дисциплин


_____ (Хорт Д.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 - 1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования
 - 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 - 2.1. Цели и задачи ОПОП ВО
 - 2.2. Направленность ОПОП ВО
 - 2.3. Квалификация, присваиваемая выпускнику
 - 2.4. Трудоемкость ОПОП ВО
 - 2.5. Формы обучения
 - 2.6. Срок получения образования
 - 2.7. Структура ОПОП ВО
 - 2.8. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО
 - 2.9. Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)
 - 2.10. Особенности реализации ОПОП ВО
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 - 3.1. Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника
 - 3.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника
 - 3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 3.4. Описаний трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 - 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО
 - 5.1. Годовой календарный учебный график
 - 5.2. Учебный план
 - 5.3. Рабочие программы дисциплин
 - 5.4. Программы практик
 - 5.5. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации
 - 5.6. Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации
 - 5.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ
 - 6.1. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО
 - 6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО
 - 6.3. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО
 - 6.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО
7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ЦЕНТРА
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
10. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО, и сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов

Приложение 2 Рабочий учебный план

Приложение 3 Аннотации программы дисциплин

Приложение 4 Аннотации практик

Приложение 5 Аннотация ГИА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая в Федеральном научном агроинженерном центре ВИМ (ФНАЦ ВИМ, далее - Центр) по направлению подготовки 35.04.06. «Агроинженерия» (профиль - «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве»), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда и соответствующему современному уровню развития науки, техники и технологий.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06. «Агроинженерия» (уровень магистратуры).

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: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик и государственной итоговой аттестации, а также оценочные средства и методические материалы, другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки

ОПОП ВО была разработана с учетом требований, следующих нормативных правовых актов и рекомендаций федеральных органов исполнительной власти:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России РФ от 5 апреля 2017 года №301;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению 35.04.06. «Агроинженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 года №709;

- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, от 21 мая 2014 года N 340н);

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, от 5 августа 2020 года N 885/390;

- Устав ФНАЦ ВИМ;

- Положения и локальные акты ФНАЦ ВИМ в части, касающейся образовательной деятельности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Цели и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров в области агроинженерии посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных

компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, 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 к профессиональной деятельности;
- подготовка выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональной области:

13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

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 и 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.

2.2. Направленность ОПОП ВО

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 35.04.06. «Агроинженерия» и следующей направленности «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве».

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки 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.

2.3. Квалификация, присваиваемая выпускнику

- Магистр

2.4. Трудоемкость ОПОП ВО

Объем ОПОП определен в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.06. Агроинженерия в 120 зачетных единицах за весь период обучения, и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Трудоемкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам. **Одна зачетная единица равна 36 академическим часам (27 астрономическим часам).**

2.5. Формы обучения

Обучение по программе магистратуры в Центре осуществляется в: очной форме.

2.6. Сроки освоения ОПОП ВО

По очной форме обучения - 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.7. Структура ОПОП ВО

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

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

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

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

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

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.

2.8. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки магистра поступающий должен иметь документ о высшем образовании любого уровня. Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются кафедрой общенаучных и специальных дисциплин с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению подготовки.

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

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте ФНАЦ ВИМ 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 ВО 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 ВО по данному направлению подготовки;

- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП ВО по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;

- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования;

- организации, с которыми у ФНАЦ ВИМ заключены различные договоры о сотрудничестве.

2.10. Особенности реализации ОПОП ВО

При реализации ОПОП ВО Центр в соответствии с эпидемиологической обстановкой может применять дистанционные образовательные технологии при проведении контактной работы, практик и ГИА.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Область профессиональной деятельности и сфера (сферы)

профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

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

3.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» и профилю «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве», подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

научно-исследовательский (13 Сельское хозяйство: в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства):

- анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования;

- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

- разработка физических и математических моделей, проведение теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

- проведение стандартных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;

- решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

технологический (13 Сельское хозяйство: в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства):

- выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции;

- обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции;

- поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных, производственных процессов;

- разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства.

3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» и профилю «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве» являются:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;

- технологии и средства производства сельскохозяйственной техники;

- технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования;

- методы и средства испытания машин;

- машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий.

3.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 года N 340н.

ОТФ «Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов»:

- Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации Е/01.7.

- Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники Е/02.7

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

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 35.04.06 Агроинженерия у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 1

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач	Б1.О.01 Б1.О.02 Б3.01 Б2.О.01(У)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	Б1.О.01 Б1.О.02 Б3.01 Б2.О.01(У)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	Б1.О.01 Б1.О.02 Б3.01
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи ит.д.) с иностранного языка или на иностранный язык УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	Б1.О.03 Б3.01

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Б1.О.03 Б3.01
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Б1.О.01 Б1.О.02 Б3.01 Б2.О.01(У)

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
--------------------	------------------------	-----------------------------------	---

ОПК - 1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии ОПК-1.4. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Б1.О.04 Б1.О.05 Б1.О.06 Б3.01 Б2.О.01(У)
ОПК - 2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3. Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства	Б1.О.07 Б3.01
ОПК - 3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Б1.О.04 Б1.О.06 Б3.01

ОПК - 4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Б1.О.04 Б1.О.06 Б3.01
ОПК - 5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	Б1.О.05 Б3.01
ОПК - 6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями	Б1.О.05 Б1.О.06 Б3.01

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3

Задача (тип задачи) ПД	Объект или область знания	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Основание
Технологический	машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и	ПК-1	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-1.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации ПК-1.2 Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Б1.В.01 Б1.В.05 Б1.В.02 Б2.В.01(П) Б3.01 Б1.В.ДВ.01.01 Б1.В.ДВ.01.02 Б1.В.ДВ.02.01 Б1.В.ДВ.02.02 Б1.В.03 Б1.В.04 ФТД.02	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 года N 340н)

	первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий					
Научно-исследовательский	машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин;	ПК-2	Способен разрабатывать стратегию развития и осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-2.1. Знает современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции ПК-2.2. Умеет анализировать преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий и адаптировать новые решения к условиям	Б1.В.03 Б1.В.04 Б2.В.02(П) Б3.01 ФТД.01	Анализ опыта

	машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий			предприятия		
--	---	--	--	-------------	--	--

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО, а также сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов приведена в Приложении 1.

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом подготовки магистра с учётом его направленности «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве»; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда ФНАЦ ВИМ 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 в Приложении 2.

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 2.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с Положением об учебно-методическом обеспечении дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования.

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

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре ОПОП ВО;
- роль дисциплины в формировании компетенций;
- содержание дисциплины;
- учебно-методическое обеспечение дисциплины;
- программное обеспечение необходимое для освоения дисциплины;
- материально-техническое обеспечение дисциплины;

- оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (фонд оценочных средств);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3.

5.4. Программы практик

Программы практик разрабатываются в соответствии с Положением о практической подготовке при проведении практики обучающихся.

Центр выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в ФГОС ВО настоящего направления подготовки; вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик; устанавливает объемы практик каждого типа.

Учебная и производственная практики проводятся в структурных подразделениях ФНАЦ ВИМ. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Важным средством реализации связи учебного процесса с производством являются учебные и производственные практики. Они проводятся в соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и программами практик.

Способы проведения учебной и производственной практик: выездная; стационарная. Форма проведения практики определяется программой соответствующей практики. При разработке программы ОПОП ВО Центр определил типы практик в зависимости от типов задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована соответствующая программа.

Аннотации к рабочим программам практик содержат следующие сведения: цели освоения практики, место практики в структуре ОПОП ВО, компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

Практика может быть проведена непосредственно во ФНАЦ ВИМ. Для руководства практикой, проводимой в Центре, назначается руководитель (руководители) практики от Центра из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Центра. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Центра (далее - руководитель практики от института), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающимся предоставляется право на самостоятельный выбор профильной организации с предъявлением в Центр договора на проведение практики обучающимся на ее базе. Допускается проведение практики по индивидуальному графику.

Программы практик прилагаются к ОПОП ВО в Приложении 4

5.5. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работе обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по 35.04.06 Агроинженерия и решением Учёного совета ФНАЦ ВИМ Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО в Приложении 5.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО ФНАЦ ВИМ создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положения об учебно-методическом обеспечении дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования.

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; а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине 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, 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, практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине, практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины, практики, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

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

организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, 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 прилагаются к ОПОП.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО

6.1. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

ФНАЦ ВИМ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практически, предусмотренных учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки, состав которых указывается в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав указывается в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО 35.04.06 Агроинженерия обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых указывается в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

В ФНАЦ ВИМ действует Научно-техническая библиотека (далее – НТБ). Общая площадь помещений библиотеки – 730,60 кв.м., том числе два читальных зала на 48 посадочных мест, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом.

Общий книжный фонд библиотеки составляет 154 801 экземпляр. Объем фонда основной и дополнительной учебной литературы по ОПОП ВО в целом

соответствуют минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций: Национальная электронная библиотека (НЭБ) – 4 627 626 ед. , научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library), электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А.Тимирязева.

ФНАЦ ВИМ выпускает периодические издания, входящие в перечень ВАК: научно-теоретический рецензируемый журнал «Сельскохозяйственные машины и технологии»; теоретический и научно-практический журнал «Электротехнологии и электрооборудование в АПК», научно-теоретический рецензируемый журнал «Технический сервис машин».

6.3. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве» по направлению подготовки 35.04.06. Агроинженерия обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06. Агроинженерия

Реализация ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки обеспечивается педагогическими работниками Центра, а также лицами, привлекаемыми Центром к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Центра отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Количество педагогических работников Центра от общего количества, участвующих в реализации ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки, и лиц, привлекаемых Центром к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые ведут научную,

учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), определяется требованиями ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ФНАЦ ВИМ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Центром к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Центра и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и ученое звание.

Численность педагогических работников ФНАЦ ВИМ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Центром к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70%.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские 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

6.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО.

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициенты к базовым нормативам затрат, определяемых в соответствии с «Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)», утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ЦЕНТРА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Проблема воспитания обучающихся является одной из центральных в деятельности Центра, носит комплексный, системный характер и решает следующие основные задачи:

- формирование культурного человека, специалиста, гражданина, культурных норм и установок у студентов;
- формирование здорового образа жизни;

- создание условий для творческой и профессиональной самореализации личности студента;

В Центре создана оптимальная социально-педагогическая среда по следующим направлениям саморазвития и самореализации личности:

- обеспечение вторичной занятости студентов;
- организация научно-исследовательской работы студентов;
- профилактика правонарушений;
- информационное обеспечение студентов;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- научное обоснование существующих методик, поиск и внедрение новых технологий, воспитательного воздействия на студента, создание условий для их реализации;
- развитие материально-технической базы лабораторий, занятых вне учебных мероприятий.

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

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Центре регламентируются Положением об организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Центр принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Центр при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и иных юридических или физических лиц, включая педагогических работников ФНАЦ ВИМ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках 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, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

10. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Обновление ОПОП ВО может осуществляться в нескольких направлениях за счёт:

- повышения квалификации ППС, организуемого на постоянной планируемой основе с учётом специфики реализуемой ОПОП ВО;

- организации новой социально-образовательной среды Центра, которая может включать элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные дисциплины и модернизировать традиционные;

- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнёрских отношений (обратная связь, самоуправление, оптимальное использование имеющихся материальных ресурсов);

- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;

- публикации информации, которая даёт возможность общественности оценить возможности и достижения Центра за определённый период и получение обратной связи.

ОПОП ВО обновляется (в части состава дисциплин (модулей), установленных Центром в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учётом изменения законодательства, а также развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы по мере необходимости.

Приложение 1

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	-
Б1.О.01	История и методология науки	
Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	-
Б1.О.01	История и методология науки	
Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач	-
Б1.О.01	История и методология науки	
Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Участствует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	-
Б1.О.01	История и методология науки	
Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы	-
Б1.О.01	История и методология науки	
Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	

	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	-
	Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
	УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке	-
	Б1.О.03	Иностранный язык профессионально-делового общения	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык	-
	Б1.О.03	Иностранный язык профессионально-делового общения	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
	Б1.О.03	Иностранный язык профессионально-делового общения	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
	УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	-
	Б1.О.03	Иностранный язык профессионально-делового общения	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	-
	Б1.О.03	Иностранный язык профессионально-делового общения	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
	УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
	Б1.О.01	История и методология науки	

	Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6.2	Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	-
	Б1.О.02	Управление проектами и процессами на производстве	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	ОП К
	ОПК-1.1	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	-
	Б1.О.05	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.2	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	-
	Б1.О.04	Методы научных исследований	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.3	Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	-
	Б1.О.05	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.4	Применяет доступные технологии, в том числе информационнокоммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	-
	Б1.О.06	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОП К
	ОПК-2.1	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	-

	Б1.О.07	Психология и педагогика профессионального образования	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2.2	Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	-
	Б1.О.07	Психология и педагогика профессионального образования	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2.3	Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства	-
	Б1.О.07	Психология и педагогика профессионального образования	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОП К
	ОПК-3.1	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	-
	Б1.О.04	Методы научных исследований	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.2	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	-
	Б1.О.06	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОП К
	ОПК-4.1	Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	-
	Б1.О.04	Методы научных исследований	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытноэкспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	-
	Б1.О.06	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.3	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	-
	Б1.О.04	Методы научных исследований	

	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОП К
	ОПК-5.1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	-
	Б1.О.05	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.2	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	-
	Б1.О.05	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.3	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	-
	Б1.О.05	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОП К
	ОПК-6.1	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	-
	Б1.О.06	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.2	Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	-
	Б1.О.05	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.3	Применяет методы управления межличностными отношениями	-
	Б1.О.05	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский	
	ПК-2	Способен разрабатывать стратегию развития и осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК

	ПК-2.1	Знает современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции	-
	Б1.В.03	Технологии и оборудование в животноводстве	
	Б1.В.04	Технологии и оборудование в растениеводстве	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2.2	Умеет анализировать преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий и адаптировать новые решения к условиям предприятия	-
	Б1.В.03	Технологии и оборудование в животноводстве	
	Б1.В.04	Технологии и оборудование в растениеводстве	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Стратегия коммерциализации инноваций	
Тип задач проф. деятельности:		технологический	
	ПК-1	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК
	ПК-1.1	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	-
	Б1.В.01	Прикладное программное обеспечение в моделировании объектов и процессов	
	Б1.В.02	Моделирование сложных систем	
	Б1.В.05	Проектная работа	
	Б1.В.ДВ.01.01	Технический сервис машин и оборудования в АПК	
	Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация машинно-тракторного парка	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии восстановления и упрочнения деталей сельскохозяйственной техники	
	Б1.В.ДВ.02.02	Модернизация инженерно-технической системы АПК	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	3Д - технологии	
	ПК-1.2	Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	-

	Б1.В.03	Технологии и оборудование в животноводстве	
	Б1.В.04	Технологии и оборудование в растениеводстве	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов

Индекс		Наименование	Компетенции	Требования к образованию
13		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
13.001		СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	ПК-1	
	Е	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-1	Высшее образование - магистратура
	Е/01.7	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	ПК-1.1	
	Е/02.7	Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-1.2	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый
заместитель
директора

Я.П. Лобачевский

Протокол № 8 от 28.09.2020

"__" _____ 20__ г.

по программе магистратуры

35.04.06

35.04.06 Агроинженерия

Образовательная программа: «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве»

Программа магистратуры: Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Кафедра:

Отдел: образования

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
 Учебный год _____
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 709 от 26.07.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
13.001	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела образования _____ / А.С. Пуртова/

Руководитель магистерской программы _____ / Д.О.Хорт /

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март					Апрель			Май					Июнь				Июль			Август												
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I	у	у								*									*	*	*	э	к				*	*																														
II																				*	*	*	э	к	п	п		*	*																													

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	12 1/6	10 4/6	22 5/6	10 1/6		10 1/6	33
Э	Экзаменационные сессии	2	1 3/6	3 3/6	2		2	5 3/6
У	Учебная практика	2		2				2
П	Производственная практика	4	8	12	8	14	22	34
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	3/6	9	9 3/6	3/6	9 1/6	9 4/6	19 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13)	4 2/6 (26)
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед			более 39 нед			
	Итого	22	30	52	22	30	52	104
	Студентов							
	Групп							

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.О.01 История и методология науки** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов целостного представления о специфике, структуре, динамике и методологии научного познания, овладение системой знаний, умений и навыков в области проведения самостоятельных научных исследований, управления индивидуальным и коллективным научным проектом, совершенствования собственной научной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.01 История и методология науки включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3), УК-2 (УК-2.1), УК-3 (УК-3.1), УК-6 (УК-6.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Специфика, структура и динамика научного познания. Понятия научной проблемы, стратегии и методов решения исследовательских задач.

Раздел 2. Методология управления научным проектом.

Раздел 3. Наука как индивидуальная и коллективный труд, мотивация и ресурсное обеспечение научной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часа (4 з. е.)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.О.02. Управление проектами и процессами на производстве** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия по направленности «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве».

Цель освоения дисциплины (модуля): является формирование у магистрантов целостного представления о процессе управления проектами и процессами, роли ресурсов в этом процессе и организации командной работы в ходе реализации проекта.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.О.02. Управление проектами и процессами на производстве включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3), УК-2 (УК-2.1), УК-3 (УК-3.1; УК-3.2), УК-6 (УК-6.1; УК-6.2).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в управление проектами.

Раздел 2. Основные фазы управления проектами.

Раздел 3. Специальные вопросы управления проектами.

Раздел 4. Процессы управления проектами.

Раздел 5. Работа в команде.

Раздел 6. Руководство командой.

Раздел 7. Использование ресурсов.

Раздел 8. Личностное развитие.

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часов (4 зачетных единицы)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.О.03 Иностранный язык профессионально-делового общения** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование иноязычной (межкультурной) составляющей профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции, позволяющей обучаемым в дальнейшем интегрироваться в мультязыковую и мультикультурную профессиональную среду; развитие способностей и качеств, необходимых для формирования индивидуального и творческого подхода к овладению новыми знаниями; повышение общей культуры и образования магистрантов, культуры мышления, общения и речи, формирования уважительного отношения к духовным ценностям других стран и народов; в результате освоения дисциплины магистранты должны уметь осуществлять коммуникации на иностранном языке в профессиональной среде и в обществе в целом, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты комплексной инженерной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина Б1.О.03 Иностранный язык профессионально-делового общения включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-4 (УК-4.1., УК-4.2, УК-4.3), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Профессиональный и академический стили общения в современном мире

Раздел 2. Профессиональные и академические тексты

Раздел 3. Информационно-коммуникативные технологии для профессиональной коммуникации

Раздел 4. Межкультурная профессиональная коммуникация

Раздел 5. Профессиональная дискуссия

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов (5 зачетных единиц)

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.О.04 Методы научных исследований** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.04 Методы научных исследований включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина и осваивается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ОПК-1 (ОПК-1.2); ОПК-3 (ОПК-3.1); ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.3).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.

Раздел 2. Современные методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области агроинженерии.

Раздел 3. Актуальные методы и способы решения исследовательских задач.

Раздел 4. Оформление и внедрение результатов научной работы.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов (5 з.е.).

Промежуточный контроль: в первом семестре – зачет; во втором семестре – экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.О.05 Современные проблемы науки и производства в агроинженерии** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области анализа и поиска путей решения современных проблем науки и производства в агроинженерии и подготовка магистров к самостоятельному рассмотрению существующих на данном этапе развития проблем, связанных с эффективным использованием сельскохозяйственной техники в АПК.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.05 Современные проблемы науки и производства в агроинженерии включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3), ОПК-6 (ОПК 6.2, ОПК 6.3).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Машинно-технологическая модернизация сельскохозяйственного производства. Состояние, проблемы и перспективы развития сельхозпроизводства

Раздел 2. Тенденции развития систем земледелия (интенсивные, высокие, НДТ, no-till т.д.)

Раздел 3. Зональные особенности применения сельскохозяйственных машин. Совершенствование Системы машин и технологий в АПК

Раздел 4 Порядок разработки и постановки машин на производство (ГОСТ 15.001 и др, НИР, патентные исследования, методы проектирования и т.д.)

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часов (4 з.е).

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся способности самостоятельного использования информационных ресурсов, достижениями науки и практики для разработки новых технологий в агроинженерии.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ОПК-1 (ОПК-1.4); ОПК-3 (ОПК-3.2); ОПК-4 (ОПК-4.2); ОПК-6 (ОПК-6.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.

Раздел 2. Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем.

Раздел 3. Телекоммуникационные сети и их ресурсы для системы образования.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 з.е.).

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.О.07 Психология и педагогика профессионального образования** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов целостного представления о педагогической деятельности; овладение методикой проведения учебных занятий по учебным дисциплинам (модулям) образовательной программы ВО и ДПП.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.07 Психология и педагогика профессионального образования включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина и осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Педагогические, психологические и методические основы мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида.

Раздел 2. Современные образовательные технологии профессионального образования.

Раздел 3. Актуальные проблемы и тенденции в области агроинженерии, современные технологии сельскохозяйственного производства.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов (5 з.е).

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.В.01 Прикладное программное обеспечение в моделировании объектов и процессов** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия по направленности «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве».

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование у обучающихся профессиональных компетенций в процессе изучения прикладного программного обеспечения для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.В.01 «Прикладное программное обеспечение в моделировании объектов и процессов» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК - 1 (ПК - 1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Офисное программное обеспечение и системы обработки аудио и видео;

Раздел 2. Географические информационные системы и обзор графических редакторов;

Раздел 3. Антивирусное программное обеспечение и пакеты прикладных программ для решения задач технических вычислений для моделирования объектов и процессов;

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетных единиц)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.В.02 Моделирование сложных систем** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов целостного представления о моделировании процессов, умений и навыков к оптимальному проектированию технологических процессов и принятию решений с помощью ЭВМ, необходимых для последующей инженерной деятельности в этой области.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В.02 Моделирование сложных систем включена в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия дисциплина и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК -1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Физические аналоговые и математические модели объектов и процессов.

Раздел 2. Математические модели надежности систем обслуживания сельского хозяйства.

Раздел 3. Модели прогнозирования работоспособности техники в сельском хозяйстве.

Раздел 4. Технико-экономические модели оптимизации параметров и режимов работы машин и оборудования.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 з.е).

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.В.03 Технологии и оборудование в животноводстве** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов целостного представления об инновационных технологиях, научных основах создания и эффективности использования машин и оборудования в животноводстве.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В.03 Технологии и оборудование в животноводстве включена в часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, формируемую участниками образовательных отношений и осваивается во 2 семестре 1 курса.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Животноводческие фермы и комплексы.

Раздел 2. Поточно-технологические линии (ПТЛ) молочных ферм и комплексов.

Раздел 3. Машинное доение. Первичная обработка и переработка молока.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 з.е).

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.В.04 Технологии и оборудование в растениеводстве** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов целостного представления об инновационных технологиях, научных основах создания и эффективности использования машин и оборудования в растениеводстве.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В.04 Технологии и оборудование в растениеводстве включена в часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, формируемую участниками образовательных отношений и осваивается в 3 семестре 2 курса.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК- 1 (ПК - 1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

Раздел 2. Технологии и оборудование для выполнения технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

Раздел 3. Перспективные направления совершенствования конструкций сельскохозяйственных машин.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов (5 з.е).

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.В.05 Проектная работа** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия по направленности «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве».

Цель освоения дисциплины (модуля): подготовка специалистов, способных рассчитывать и проектировать агроинженерное оборудование, и формирование необходимых компетенций к практической деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.В.05 Проектная работа включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается в 1, 2-м и 3-м семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК -1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1: Проектирование комплекса сельскохозяйственных машин для опытной станции по основным полевым культурам

Раздел 2: Проектирование комплекса сельскохозяйственных машин для опытной станции по подсолнечнику и кукурузе

Раздел 3: Проектирование оптимального комплекса сельскохозяйственных машин для почвообработки

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часа (5 зачетных единицы)

Промежуточный контроль: зачёт (1-й семестр, 2-ой семестр), зачёт с оценкой (3-й семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01 Технический сервис машин и оборудования в АПК** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины (модуля): является формирование у магистрантов инженерного мышления, обобщающего представления о ремонте сельскохозяйственных машин, об обслуживании основных процессов сельскохозяйственного производства, о методах поддержания машин и оборудования в работоспособном состоянии при минимальных потерях и наименьших затратах средств на ремонт и техническое обслуживание.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.01.01 Технический сервис машин и оборудования в АПК включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

Раздел 2. Ремонтное производство.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов (5 зачётных единиц)

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация машинно-тракторного парка** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины (модуля): является формирование у магистрантов инженерного мышления, обобщающего представления о ремонте сельскохозяйственных машин, об обслуживании основных процессов сельскохозяйственного производства, о методах поддержания машин и оборудования в работоспособном состоянии при минимальных потерях и наименьших затратах средств на ремонт и техническое обслуживание.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация машинно-тракторного парка включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в эксплуатацию машинно- тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин.

Раздел 2. Транспорт в сельскохозяйственном производстве.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов (5 зачётных единиц)

Промежуточный контроль: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.01 Технологии восстановления и упрочнения деталей сельскохозяйственной техники** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 **Агроинженерия** по направленности **Технологии и технические средства в сельском хозяйстве**.

Цель освоения дисциплины (модуля): является формирование у магистрантов инженерного мышления, обобщающего представления о ремонте сельскохозяйственных машин, об обслуживании основных процессов сельскохозяйственного производства, о методах поддержания машин и оборудования в работоспособном состоянии при минимальных потерях и наименьших затратах средств на ремонт и техническое обслуживание.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.02.01 **Технологии восстановления и упрочнения деталей сельскохозяйственной техники** включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 **Агроинженерия**, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Технологические процессы восстановления деталей.

Раздел 2. Восстановление деталей напылением, газотермическим способом, электролизом и полимерными материалами.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачётных единиц)

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02 Модернизация инженерно-технической системы АПК** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование у магистрантов инженерного мышления, обобщающего представления о ремонте сельскохозяйственных машин, об обслуживании основных процессов сельскохозяйственного производства, о методах поддержания машин и оборудования в работоспособном состоянии при минимальных потерях и наименьших затратах средств на ремонт и техническое обслуживание.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.02.02 *Модернизация инженерно-технической системы АПК* включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Направления модернизации инженерной сферы. Технологии и техника в АПК.

Раздел 2. Стратегия модернизации машинно-технологической сферы сельского хозяйства.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачётных единиц)

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **ФТД.01 Стратегия коммерциализации инноваций** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины (модуля): является формирование у магистрантов целостного представления о процессе управления проектами и процессами, роли ресурсов в этом процессе и организации командной работы в ходе реализации проекта.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) ФТД.01 Стратегия коммерциализации инноваций включена в факультативную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-2 (ПК-2.2).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Организация инновационной деятельности

Раздел 2. Инновационный проект

Раздел 3. Научная деятельность в сфере инноваций

Раздел 4. Исследовательское задание

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа (2 зачетных единицы)

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **ФТД.02 3Д - технологии** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование знаний о 3D-технологиях в различных отраслях сельского хозяйства.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) ФТД.02 3Д - технологии включена в факультативную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК – 1 (ПК-1.1).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Прикладные 3D - технологии. Средства и особенности 3D - моделирования

Раздел 2. Особенности применения 3D - технологий в сельском хозяйстве.

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа (2 зачетные единицы)

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики **Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика** для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия, по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Курс - 1, Семестр -1.

Форма проведения практики: групповая.

Основной способ проведения практики: стационарная.

Цель освоения практики: получить представление о структуре образования в ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, о структуре агроинженерной науки о современных проблемах производства в агроинженерии.

Задачи практики: ознакомление со специальной научно-технической информацией, достижениями отечественной и зарубежной науки и техники в области агроинженерии; формирование навыка сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию).

Место практики (модуля) в учебном плане: практика Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-1 (УК-1.1), УК-2 (УК-2.1), УК-6 (УК-6.1, 6-2), ОПК-1 (ОПК-1.1).

Краткое содержание практики:

1 этап: Подготовительный этап - инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.

2 этап: Основной этап - изучение структуры ФНАЦ ВИМ; сбор и обработка информации об учебных, научно-исследовательских и вспомогательных подразделениях; сбор и обработку научной информации по профилю обучения.

3 этап: Заключительный этап - обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике.

Место проведения: лаборатории ФНАЦ ВИМ.

Общая трудоемкость практики: 108 часа (3 з.е.)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики **Б2.В.01(П) Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)** для подготовки магистрантов по направлению 35.04.06 Агроинженерия, по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Курс - 1, Семестр: - 1, 2.

Форма проведения практики: дискретная, индивидуальная.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: формирование навыков организации и реализации современных сельскохозяйственных технологий и проектов, формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- овладение навыками разработки рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
- освоить методику сбора, обработки, анализа научно-технической информации и результатов исследования;
- научиться применять стандартные и разрабатывать частные (рабочие) методик проведения экспериментов и испытаний, сформировать навыки анализа их результатов;
- сформировать навыки подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; проектная деятельность;
- сформировать навыки проектирования машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;
- научиться проектировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции на основе современных методов и средств.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПК - 1 (ПК -1.1, ПК - 1.2).

Краткое содержание практики: в рамках прохождения практики магистрант приобретает знания о порядке проведения научно-исследовательских и

опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы научного исследования в области технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства и (или) эффективного использования сельскохозяйственной техники, машин и оборудования при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Место проведения практики: лаборатории ФНАЦ ВИМ.

Общая трудоёмкость практики: 648 ч. (18 з.е.).

Промежуточный контроль по практике: зачёт с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа** для подготовки магистрантов по направлению 35.04.06 Агроинженерия, по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Курс - 2, Семестр: - 3, 4.

Форма проведения практики: дискретная, индивидуальная.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: формирование способности к критическому анализу проблемных ситуаций в агроинженерной области на основе системного подхода, освоение навыков к выработке стратегий в решениях сельскохозяйственных задач на производстве.

Задачи практики: закрепление и систематизация профессиональных знаний и умений; приобретение опыта планирования, составления программ и методик проведения исследований и экспериментов; формирование способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам; формирование умений объективно давать оценку научной информации; формирование навыка свободного научного поиска и применение научных знаний в образовательной деятельности.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПК - 2 (ПК -2.1, ПК - 2.2).

Краткое содержание практики: содержание НИР магистранта охватывает круг вопросов, включающих проведение научных исследований в рамках внеаудиторной, самостоятельной работы студентов (СР) на производстве, и лабораториях ФНАЦ ВИМ.

Место проведения практики: лаборатории ФНАЦ ВИМ и специализированные научных подразделения других НИИ РАН РФ, производственные и обслуживающие предприятиях сельскохозяйственного профиля.

Общая трудоёмкость практики: 1188 ч. (33 з.е.).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

программы государственной итоговой аттестации (ГИА) основной профессиональной программы по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве» (программа магистратуры)

Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП), разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры) и оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи ГИА:

1. Определить соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО.
2. Установить уровень подготовленности выпускника по направлению 35.04.06 Агроинженерия.
3. Принять решение о присвоении квалификации магистра по результатам ГИА и выдачи выпускнику диплома о высшем образовании образца, установленного Минобрнауки России.

Место ГИА в структуре ОПОП

ГИА относится к Блоку 3 (Б3.01).

Место ГИА в учебном плане: государственная итоговая аттестация включена в учебный план для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве», проводится по завершению обучения в магистратуре, в конце 4 семестра.

Требования к результатам освоения ОПОП: в результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК -1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3); УК-2 (УК-2.1); УК-3 (УК-3.1; УК-3.2); УК-4 (УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3); УК-5 (УК-5.1; УК-5.2); УК-6 (УК-6.1; УК-6.2); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4); ОПК- 2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2); ОПК -4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3); ОПК-5 (ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3); ОПК - 6 (ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3); ПК -1 (ПК-1.1; ПК-1.2); ПК - 2 (ПК-2.1; ПК-2.2).

Краткое содержание ГИА:

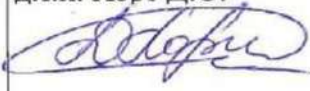
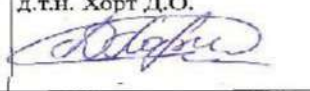
Содержание государственной итоговой аттестации включает в себя защиту выпускной квалифицированной работы, вид выпускной квалифицированной работы: квалификационная работа магистра

Общая трудоемкость ГИА: 324 часа (9 з. е.)

Лист актуализации ОПОП

Направление: (шифр – название) 35.04.06 Агроинженерия

Направленность: Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Дата актуализации	Элемент ОПОП	Основание актуализации	Должность ответственного за актуализацию
26.05.2021	Изменения не предусмотрены		руководитель ОПОП д.т.н. Хорт Д.О. 
25.05.2022	Изменения не предусмотрены		руководитель ОПОП д.т.н. Хорт Д.О. 
31.05.2023	Изменения не предусмотрены		руководитель ОПОП д.т.н. Хорт Д.О. 