

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алтынова Надежда Витальевна

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 03.02.2025 16:00:12

Уникальный программный ключ: федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

462c2135e66a27da081de929bee612961d23758

«Чувашский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе

Л.М. Иванова

2025 г.

Номер регистрации 2025-002 М

Одобрена Ученым советом,

протокол № 09 от 15. 02.2025 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Укрупненная группа направлений подготовки**  
**35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

**Направление подготовки**

**35.04.06 Агрономия**

**Направленность (профиль)**

**Инжиниринг в хмелеводстве**

**Квалификация (степень)** **Магистр**

**Форма обучения** **очная, заочная**

**Год начала подготовки (по учебному плану) – 2025**

Чебоксары, 2025

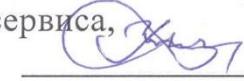
Разработчики ОПОП ВО

Декан инженерного факультета,  
к.т.н., доцент



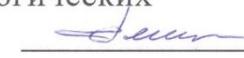
Н.Н. Пушкаренко

Заведующий кафедрой технического сервиса,  
к.с.-х.н., доцент



В.Н. Гаврилов

Доцент кафедры транспортно-технологических  
машин и комплексов, д.т.н., доцент



П.А. Смирнов

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной и  
научной работе  
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ  
«09» июня 2025 г.



Л. М. Иванова

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте .....	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	5
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом.....	6
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	6
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ .....	7
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки.....	7
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	7
3.3. Объем программы.....	7
3.4. Формы обучения.....	7
3.5. Срок получения образования: .....	8
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части .....	8
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП .....	16
5.1. Объем обязательной части образовательной программы .....	16
5.2. Типы практики .....	17
5.3. Учебный план и календарный учебный график .....	17
5.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	18
5.5. Программы производственной практики.....	19
5.6. Программа государственной итоговой аттестации .....	19
Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП .....	19
6.1.Общесистемные требования к реализации программы магистратуры .....	20
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры .....	21
6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры .....	21
6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры .....	22
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры .....	22
7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ .....	24
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	25

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа предназначена для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования, реализующих образовательные программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

### **1.2. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. N 709 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия»;
- Приказ Минтруда России от 02.09.2020 г. N 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;
- Приказ Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 г. N 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные

характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. N 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Нормативные акты Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (далее – Университет).

### **1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте**

з.е.	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа;
организация	– организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия;
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
программа	– основная профессиональная образовательная программа
магистратуры	высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия;
сетевая	– сетевая форма реализации образовательных программ;
форма	
СПК	– Совет по профессиональным квалификациям;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы 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 (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- технологической;
- организационно-управленческий;
- проектный.

## **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры в рамках направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, представлен в Приложении 2.

## **2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Таблица 2.1

<b>Область профессиональной деятельности</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
13 Сельское хозяйство	Научно-исследовательский	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001
	Технологический	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001
		Управление реализацией технологий переработки продукции растениеводства	Анализ опыта

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
	Организационно-управленческий	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001
	Проектный	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001

### **Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

#### **3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки**

Инжиниринг в хмелеводстве.

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр (Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 N 1061 (ред. от 15.04.2021) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»).

#### **3.3. Объем программы**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

#### **3.4. Формы обучения**

Формы обучения: очная, заочная.

### **3.5. Срок получения образования**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

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.

Организация самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 1.8 и 1.9 ФГОС ВО:

срок получения образования по программе магистратуры в заочной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;

объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год.

## **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

#### **4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 4.1

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвижу результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
		<p>планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4 Предвидит результаты</p>

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
		<p>(последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>УК-5.2 Имеет навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>УК-6.2 Имеет навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.1 Знает методы анализа современных проблем науки и производства, способы решения задач развития области профессиональной деятельности ОПК-1.2 Анализирует современные проблемы науки и производства, решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1 Знает способы передачи профессиональных знаний с использованием современных педагогических методик ОПК-2.2 Передает профессиональные знания с использованием современных педагогических методик
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 профессиональной деятельности ОПК-3.2 Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Знает методы и способы проведения научных исследований и анализа их результатов ОПК-4.2 Проводит научные исследования, анализирует результаты и готовит отчетные документы
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в профессиональной деятельности ОПК-5.2 Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Знает способы управления коллективами и методы организации процесса производства ОПК-6.2 Управляет коллективами и организовывает процессы производства

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, определяемые самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Таблица 4.3

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-3. Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	ПК-3.1 Разрабатывает рабочие программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей ПК-3.2 Осуществляет эксплуатационно-технологическую оценку образца сельскохозяйственной техники (изделия) ПК-3.3 Использует средства измерений и испытательное оборудование при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>			
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	ПК-1.1 Устанавливает виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства ПК-1.2 Выбирает	ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
		технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве ПК-1.3 Производит установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве	
Управление реализацией технологий переработки продукции растениеводства	ПК-7. Способен управлять реализацией технологий переработки продукции растениеводства	ПК-7.1 Осуществляет управление деятельностью по реализации современных технологий переработки продукции растениеводства ПК-7.2 Контролирует качество переработки продукции растениеводства	Анализ опыта
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-2. Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-2.1 Осуществляет координацию деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной	ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>техники</p> <p>ПК-2.2 Организует материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-2.3 Оценивает эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p>	
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-6. Разработка мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники	<p>ПК-6.1 Определяет причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий</p> <p>ПК-6.2 Применяет методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств</p> <p>ПК-6.3 Обеспечивает соблюдение требований охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>	<p>ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>			
Управление механизацией и	ПК-4. Проектирование механизированных и	ПК-4.1 Пользуется методами	ПС «Специалист в области

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
автоматизацией технологических процессов	автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования	математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства ПК-4.2 Пользуется общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве ПК-4.3 Использует принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса	механизации сельского хозяйства», 13.001
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-5. Разработка планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов	ПК-5.1 Формирует перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению ПК-5.2 Готовит документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники ПК-5.3 Применяет правила учета наличия и движения оборудования,	ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 13.001

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		составления технической отчетной и документации	

### **Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП.**

Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО представлена в приложении 5.

## **Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП**

В соответствии со Статьей 12 Федерального закона Российской Федерации: от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется календарным учебным графиком; учебным планом с учетом его направленности (профиля); рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами производственных практик; а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **5.1. Объем обязательной части образовательной программы**

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	69
Блок 2	Практика	45
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры		120

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

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также

профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы магистратуры.

Университет 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.

## **5.2. Типы практики**

В Блок 2 «Практика» входит производственная практика.

В программе магистратуры в рамках производственной практики устанавливаются следующие типы производственной практики:

производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (9 з.е.);

производственная практика, эксплуатационная практика (9 з.е.);

производственная практика, научно-исследовательская работа (27 з.е.).

## **5.3. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план отображает логическую последовательность освоения дисциплин ОПОП, а также практик, обеспечивающих формирование компетенций.

Учебный план представлен в Приложении 4.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативная). Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений, включает:

- профессиональные модули по направленности (профилю), сформированные Университетом в зависимости: от области (областей) профессиональной деятельности и сферы (сфер) профессиональной деятельности выпускников, типа (типов) задач и задач профессиональной деятельности выпускников и, от объектов профессиональной деятельности выпускников или области (областей) знания.

- курсы по выбору, формирующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

В календарном учебном графике представлены последовательность реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия:

- выделены периоды обучения в рамках курсов (семестры), экзаменационные сессии, производственную практику;
- определены каникулы в течение учебного года;
- отмечены нерабочие праздничные дни.

Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени (в з.е.) приведены в Приложении 3.

#### **5.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

По каждой из дисциплин, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП с учетом профиля подготовки. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору, разработаны и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

Рабочие программы учебных дисциплин прилагаются.

### **5.5. Программы производственной практики**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия раздел основной образовательной программы «Практика» является обязательным. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки, навыки и умения.

При реализации данной ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия предусмотрены следующие типы производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика, эксплуатационная практика, научно-исследовательская работа. Программы практик приведены в приложениях 6-8.

### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации**

В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы. В соответствии с пунктом 2.5 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия Университет не включает государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 9.

## **Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также

требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

## **6.1.Общесистемные требования к реализации программы магистратуры**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»(далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

## **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется 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 Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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 определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и 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.

## **6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университетов, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц,

привлекаемых 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 программы магистратуры (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры 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 программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляется 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, освоивших программу магистратуры, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

### Список разработчиков ОПОП

№ п/п	ФИО	Должность, ученая степень, ученое звание
1.	Пушкаренко Николай Николаевич	Декан инженерного факультета, к.т.н., доцент
2.	Гаврилов Владислав Николаевич	Заведующий кафедрой технического сервиса, к.с.-х.н., доцент
3.	Смирнов Петр Алексеевич	Доцент кафедры транспортно-технологических машин и комплексов, д.т.н., доцент

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с  
федеральным государственным образовательным стандартом  
по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия**

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
1.	13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 сентября 2020 г. N 60002)

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,  
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника  
программы магистратуры 35.04.06 Агроинженерия**

Код и наименован ие ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификац ии	наименование	код	уровень (подуровень) квалификаци и
13.001 Специалист в области механизаци и сельского хозяйства	E	Управление механизацией и автоматизаци ей технологическ их процессов	7	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйст венной организации	E/01.7	7
				Управление производственн ой деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйст венной техники	E/02.7	7
				Проведение испытаний новой (усовершенство ванной) сельскохозяйст венной техники	E/03.7	7

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
 основной профессиональной образовательной программы  
 высшего образования - магистратура  
 по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
 направленности (профилю) Инжиниринг в хмелеvodстве

<b>Разработчик(и) ОПОП</b>	<b>Согласовано</b> (представители работодателей)
<u>Декан инженерного факультета, к.т.н., доцент</u>  <u>(подпись)</u> <u>И.Н. Букинченко</u> <u>(Ф.И.О.)</u> <u>10.05.2015</u> г.	<u>Директор по хмелеvodству ООО «Пивоваренная компания «Балтика» г. Санкт-Петербург</u>  <u>(подпись)</u> <u>Куликов В.Е.</u> <u>(Ф.И.О.)</u> <u>20</u> г.
<u>Заведующий кафедрой технического сервиса, к.с.-х.н., доцент</u>  <u>(подпись)</u> <u>В.Н. Гаврилов</u> <u>(Ф.И.О.)</u> <u>10.05.2015</u> г.	<u>Директор ООО «Агроресурсы» Урмарского МО Чувашской Республики</u>  <u>(подпись)</u> <u>Шанов Р.А.</u> <u>(Ф.И.О.)</u> <u>20.05.2015</u> г.
<u>Доцент кафедры транспортно-технологических машин и комплексов, д.т.н., доцент</u>  <u>(подпись)</u> <u>Н.А. Смирнов</u> <u>(Ф.И.О.)</u> <u>10.05.2015</u> г.	