

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.10.2022 11:03:21

Уникальный программный ключ:

5258223f50ea9fbeb73776a1609b644b33d8986ab6255891f288e913a1351fae

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»**

Рассмотрена и одобрена на  
заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

от «23» июня 2022 г,

протокол № 12\_



Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ,

Н.И. Клостер

«23» 06 2022 г.

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки / специальность – 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Технологии и средства технического  
обслуживания в сельском хозяйстве

Квалификация – магистр

Год начала подготовки: 2022

**Форма обучения**  
**Очная/заочная**

Майский, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
1.1. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности).....	5
1.2. Цели основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 - Агроинженерия .....	6
1.3. Задачи основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности).....	6
1.4. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности).....	6
1.5. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности).....	7
1.6. Требования к абитуриенту.....	7
1.7. Квалификация, присваиваемая выпускникам по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» .....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 - АГРОИНЖЕНЕРИЯ .....	7
2.1. Области профессиональной деятельности выпускников и сферы профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.4. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников .....	8
2.5. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности).....	9
2.6. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) .....	9
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
3.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения .....	9
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.....	12
3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения .....	14
3.4. Перечень обобщённых трудовых функций профессионального стандарта и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника ОПОП.....	21
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ.....	22
4.1. Учебный план, календарный учебный график по направлению (специальности) подготовки.....	22

4.2. Содержание основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности).....	23
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	24
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....	24
5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП.....	24
5.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	25
5.3. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП .....	26
5.4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.....	26
5.5. Объем средств на реализацию ОПОП ВО.....	27
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ и СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	27
8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП .....	30
8.1. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.....	30
8.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	30
8.3. Государственная итоговая аттестация выпускников .....	31
9. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	32
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	34
1 Календарный учебный график .....	35
2 Учебный план .....	36
3 Матрица компетенций.....	43
4 Форма титульного листа рабочей программы дисциплины (рекомендуемая).....	46
5 Форма титульного листа программы учебной практики (рекомендуемая).....	47
6 Форма титульного листа программы производственной практики .....	48
7 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.....	49
8 Сведения о наличии учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса .....	56
9 Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению .....	59

## **10. СОГЛАСОВАНИЕ ОПОП С РАБОТОДАТЕЛЯМИ**

### ***ПРИЛОЖЕНИЯ:***

*Приложение 1. Учебный план, календарный учебный график по направлению (специальности) подготовки*

*Приложение 2. Матрица компетенций*

*Приложение 3. Программа ГИА*

*Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)*

*Приложение 5. Программа учебной практики*

*Приложение 6. Программа производственной практики*

*Приложение 7. Сведения о кадровом обеспечении ОПОП*

*Приложение 8. Сведения о наличии учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса ОПОП*

*Приложение 9. Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса при реализации ОПОП*

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая вузом по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»**

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы (если утверждена на момент разработки ОПОП).

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. ОПОП ВО включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, оценочные и методические материалы, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### **1.1. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 500 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 02 декабря 2019 г. № 403 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. №709;
- профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 21 мая 2014 г. № 340н.
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05.04.2017 года №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»;

• Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, от 08.04.2014, № АК-44/05вн;

- нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- устав ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 11 декабря 2014 г. № 36-у;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

## **1.2. Цели основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 - Агроинженерия**

• Миссия, цели и задачи ОПОП ВО (магистратура) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия.

• Миссия ОПОП по направлению 35.04.06 - Агроинженерия - формирование нового поколения специалистов, обладающих современными компетенциями, позволяющими на основе знаний фундаментальных и прикладных наук осуществлять эффективное интеллектуальное сопровождение человеческой деятельности в области производственной, научной, образовательной и социально-культурной сфер АПК.

• Миссия реализуется всемерным использованием потенциала ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, как развитого учебного, культурного и научного центра, осуществляющего широкий спектр исследований в области сельскохозяйственных наук, воплощающего в жизнь гуманистические идеалы и формирующего социальный тип современной личности, адекватный требованиям времени.

• Открытая научно-образовательная и социальная деятельность ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ориентирована на становление инновационной экономики региона, способствует культурному развитию регионального сообщества и раскрывает возможности творческой самореализации преподавателей, студентов и аспирантов.

• Целью настоящей основной профессиональной образовательной программы является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области эксплуатации, сервисного обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования агробизнеса на основе сочетания передовых инновационных технологий.

## **1.3. Задачи основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)**

*Задачами образовательной программы являются:* создание условий для успешного освоения обучающимся универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия. Реализация вариативной части ОПОП предусматривает получение углубленных знаний и компетенций по наиболее востребованному в регионе профилю подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве». Углубленные знания и навыки необходимы выпускнику для успешной реализации профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования в магистратуре.

## **1.4. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)**

Срок освоения ОПОП ВО составляет два года для очной формы обучения.

### **1.5. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)**

Трудоемкость освоения обучающимися ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 120 зачетных единиц и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и НИР и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Одна зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут), или 27 астрономическим часам.

### **1.6. Требования к абитуриенту**

В соответствии с частью 2 ст.69 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ п. 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, к освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

### **1.7. Квалификация, присваиваемая выпускникам по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»**

Выпускникам по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» присваивается квалификация «магистр».

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 - АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

### **2.1. Области профессиональной деятельности выпускников и сферы профессиональной деятельности выпускников**

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

- в области сельского хозяйства (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования)

### **2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, технологический, педагогический, организационно-управленческий, проектный.

Данная ОПОП направлена на подготовку практико-ориентированных специалистов, направленных на прикладной вид профессиональной деятельности как основной.

Содержание настоящей ОПОП направлено на подготовку к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки, имеющей целью эксплуатацию и технический сервис машинных технологий и систем машин для сельскохозяйственного производства с учетом особенностей Белгородской области.

### **2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускник, освоивший программу обучения, в соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;
- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;
- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;
- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;
- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;
- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;
- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;
- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;
- организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;
- управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда;
- организация материально-технического обеспечения инженерных систем;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов.

### **2.4. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия 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;

- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;
- энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.

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

Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

## **2.6. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности)**

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. №709;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5.04.2017 г. №301;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 21 мая 2014 г. №340н

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

### **3.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения**

<b>Категория (группа) 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, выработать стратегию действий	<b>УК-1.1</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке.</p> <p>УК-1.3 Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.</p> <p>УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</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 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения.</p> <p>УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику.</p>

<b>Категория (группа) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки своих действий.
		УК-3.2 Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
		УК-3.4 Планирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия и управляет членами команды.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
		УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и разли-

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		чий в поведении людей.
		УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
		УК-6.2 Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.
		УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности.

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

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 Демонстрирует и использует 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 Осуществляет выбор научных результатов, имеющих практическое значение для решения задач по развитию агроинженерии.
	ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1 Применяет педагогические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
	ОПК-2.2 Владеет современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения)
	ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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 информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
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 профессиональной деятельности
	ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в профессиональной деятельности
	ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в профессиональной деятельности
	ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в профессиональной деятельности
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, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

### 3.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	— 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; — электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автома-	ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления изношенных деталей	ПК-1.1 Способен и готов организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
			ПК-1.2 Способность и готовность осуществлять выбор методов и средств технического сервиса машин и оборудования в АПК	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	<p>тизации сельскохозяйственного и бытового назначения;  — энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.</p>			
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
<p>Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства. Прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления. Оценка рисков при внедрении новых технологий. Поиск решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) на предприятии, повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности  Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям про-</p>	<p>— 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;  — электрифицированные и</p>	<p>ПК-2 Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>ПК-2.1 Готов к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК</p> <p>ПК-2.2 Способен и готов рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства</p> <p>13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>изводства. Проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем -от идеи до реализации на производстве Организация и контроль работы по охране труда</p>	<p>автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; — энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.</p>			
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
<p>Проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Проектирование систем энергообеспечения, электри-</p>	<p>— 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</p>	<p>ПК-3 Способен осуществлять проектирование машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-3.1 Способен к проектной деятельности на основе системного подхода, умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ ПК-3.2 Способен к проведению инженерных расчетов для проектирования систем и объектов ПК-3.3 Готов осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим</p>	<p>13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства 13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства 13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства</p>



Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>фикации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения</p>	<p>растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;</p> <p>— электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;</p> <p>— энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.</p>		<p>нормативным документам</p>	<p>ства</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</b>				
<p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях</p>	<p>Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы</p>	<p>ПК-4 Способен проводить повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих техническое обслуживание, диагностирование и ремонт машин</p>	<p>ПК-4.1 Способен проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом</p> <p>ПК-4.2 Способен к обучению сотрудников подразделений проектированию машин, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства и переработки сель-</p>	<p>13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства</p> <p>13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>скохозяйственной продукции</p> <p>ПК-4.3 Способен обеспечить работоспособность машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</p>	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
		<p>ПК-5 Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, анализировать их результаты</p>	<p>ПК-5.1 Способен и готов применять знания о современных методах исследований</p>	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
			<p>ПК-5.2 Способен и готов организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере</p>	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
<p>Анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования</p> <p>Разработка программ проведе-</p>	<p>— 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</p>	<p>ПК-5 Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, анализировать их результаты</p>	<p>ПК-5.1 Способен и готов применять знания о современных методах исследований</p>	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
			<p>ПК-5.2 Способен и готов организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической</p>	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>ния научных исследований 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</p>	<p>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; — электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; — энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.</p>		сфере	

*(Профессиональные компетенции, устанавливаемые ОПОП, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профес-*

*сиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).*

*При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых ОПОП, организация включает определяемые самостоятельно одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из направленности (профиля) ОПОП, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.*

**3.4. Перечень обобщённых трудовых функций профессионального стандарта и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника ОПОП**

Наименование профессиональной компетенции	Код и наименование профессионального стандарта	Наименование обобщённой трудовой функции	Наименование трудовой функции, соответствующей профессиональной деятельности выпускника
ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления изношенных деталей	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники	В/03.6 Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-2 Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники	В/03.6 Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-3 Способен осуществлять проектирование машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники	В/02.6 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-4 Способен проводить повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих техническое обслуживание, диагностирование и ремонт машин	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники	В/01.6 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК-5 Способен выби-	13.001 Специалист	Планирование, орга-	В/01.6 Планирование

<p>рать методики проведения экспериментов и испытаний, разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, анализировать их результаты</p>	<p>в области механизации сельского хозяйства</p>	<p>низация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик и организации НИР, оценочными и методическими материалами, а также другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование всех общепрофессиональных компетенций.

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных настоящей ОПОП.

##### **4.1. Учебный план, календарный учебный график по направлению (специальности) подготовки**

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ОПОП для обучающихся всех форм обучения и формируется на учебный год на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки к срокам освоения ОПОП и учебных планов.

Календарный учебный график является составной частью учебного плана. Календарный учебный график включает: начало и окончание учебных семестров, сроки проведения итоговых контрольных мероприятий, сроки проведения практик, сроки подготовки и проведения итоговых государственных испытаний, сроки каникул. Учебный процесс ведется строго в соответствии с календарным учебным графиком.

Учебный план и календарный учебный график представлены в приложении 1.

## **4.2. Содержание основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)**

Содержание образовательной программы по направлению подготовки **35.04.06 - Агроинженерия, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»** в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору студента. (Приложение 4).

## **4.3. Практическая подготовка обучающихся по направлению (специальности) подготовки.....**

Организация образовательной деятельности при освоении ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия направленности (профиля) Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся (утверждено приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390) включает практическую подготовку обучающихся.

Практическая подготовка организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом и осуществляется как непосредственно в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

### **4.3.1. Практическая подготовка обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)**

При реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия направленности (профиля) Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организуется в рамках:

- проведения лабораторных и практических занятий по дисциплинам;
- Современные методы ремонта и восстановления деталей машин;
- Оптимизация средств и методов технического обслуживания.

В ходе лабораторных работ и практических занятий, обучающиеся под руководством преподавателя выполняют самостоятельно одно или несколько заданий в соответствии с содержанием учебного материала, направленные на формирование навыков выполнения работ в рамках профессиональной деятельности.

### **4.3.2. Практическая подготовка обучающихся при реализации практики**

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ или профильных организациях - на основании действующих договоров о практической подготовке обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе –практики). Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют ком-

плексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Структура и содержание программ учебных и производственных практик включает: цели и задачи учебной (производственной) практики в структуре ОПОП; место и время проведения практики; планируемые результаты освоения практики; структура и содержание практики; образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике; формы аттестации по итогам практики; учебно-методическое и информационное обеспечение учебной (производственной) практики; материально-техническое обеспечение учебной (производственной) практики.

Программы практик разработаны в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина».

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия направленности (профиля) Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве в Блок 2 «Практика» входит *производственная практика*

#### **4.4. Программа научно-исследовательской работы (НИР) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия направленности (профиля) Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве**

*Производственная практика по научно-исследовательской работе осуществляется обучающимися при освоении данной программы, этапы выполнения и формы контроля хода ее выполнения.*

*В ходе прохождения практики обучающийся должен:*

*изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;*

*осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);*

*принимать участие в стендовых лабораторных и промышленных испытаниях проектируемых изделий;*

*составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);*

*выступить с докладом на кафедре, конференции и т. д.).*

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены в программе государственной итоговой аттестации (Приложение 3).

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

### **5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП**

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



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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

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

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие 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 РФ.

## **5.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

5.2.1 Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации ОПОП на условиях гражданско-правового договора.

5.2.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах (при наличии).

5.2.3. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом 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 (модуля), составляет не менее 60 процентов.

5.2.4. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) из числа руководителей и работников иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОПОП на иных условиях, составляет не менее 5 процентов.

5.2.4. Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Феде-

рации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерацией), в общем числе научно-педагогических работников университета, составляет не менее 60 процентов.

Приложение 7

### **5.3. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП**

При проведении учебных занятий по направлению подготовки (специальности) **35.04.06 - Агроинженерия, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»** университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств путем использования в учебном процессе следующих образовательных технологий/методов обучения:

— при изучении дисциплин учебного плана со студентами проводятся занятия в различных формах, при этом удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 25 % аудиторных занятий;

— реализация ОПОП по программе подготовки предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов;

— используются такие педагогические технологии и формы проведения интерактивных занятий, как деловые игры, компьютерные симуляции, дискуссии, кейс-технологии и др.

### **5.4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

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

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

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

Приложение 9

5.4.2. В университете функционирует библиотека, а также вузом заключены договоры с электронными библиотечными системами (электронными библиотеками). Кроме того, в университете функционирует собственная электронная библиотека, включающая в себя учебные и учебно-методические издания по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации, разработанные преподавателями университета.

В библиотеке университета имеется 2 читальных зала. Наличие электронного каталога и подключение его к локальной компьютерной сети дает возможность оперативно получить данные о запрашиваемом источнике, библиографическую справку по интересующему вопросу, осуществить просмотр бюллетеня новых поступлений. В библиотеке большое количество электронных ресурсов по статистическим материалам.

Библиотечный фонд укомплектован основной литературой, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и дополнительной литературой в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

#### *Приложение 8*

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением. Учебно-методические документы содержат рекомендации и задания для самостоятельной работы обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания

Наряду с учебниками по большинству дисциплин имеются учебные пособия, разработанные преподавателями (в том числе электронные версии пособий), которые в целом охватывают основной учебный материал, предусмотренный рабочими программами дисциплин.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

5.4.3. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

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

### **5.5. Объем средств на реализацию ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ и СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ имеются все необходимые условия для создания нормальных условий быта, всестороннего развития личности и формирования общекультурных компетенций выпускников направления 35.04.06 «Агроинженерия».

На факультете общим руководством воспитательной деятельностью занимается декан, а текущую работу осуществляет и контролирует заместитель декана по воспитательной работе, совет кураторов, кураторы учебных групп и органы студенческого самоуправления.

Студенты университета имеют возможность реализовать свой творческий потенциал в театральной студии, в студиях, творческих коллективах, кружках, секциях, командах КВН, которые функционируют при Студенческом клубе и Спортивном клубе Белгородского ГАУ.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в университете создан Студенческий совет.

Процесс воспитания в университете осуществляется через учебный процесс; внеучебную работу; студенческие общественные организации и инициативные группы:

В Белгородском ГАУ работают:

- система поощрения студентов, занявших призовые места в области науки, спорта, художественной самодеятельности;
- система поощрения студентов за активное участие в общественной жизни факультета, университета, области;
- система конкурсов различных грантов, форумов, проектов;
- внутренняя система оценки состояния воспитательной работы.

Все это позволяет обеспечить формирование общекультурных компетенций выпускника вуза.

## **7. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Работу по поддержке инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете осуществляет центр социальной, психологической и правовой поддержки студентов, основной целью которого является обеспечение равных возможностей для получения образования всеми категориями обучающихся, с учетом их индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей. Работа центра скоординирована с деятельностью ряда структурных подразделений: приемной комиссией (Профориентационная работа с абитуриентами, учет инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на этапах их поступления), факультетами (Сопровождение инклюзивного обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов их социокультурная реабилитация), Отделом электронных образовательных ресурсов, сетевого и проектного обучения (Реализация программ дистанционного обучения инвалидов), Отделом организации практической подготовки (содействие в прохождении практического обучения), Отделом профориентации и содействия трудоустройству (Содействие трудоустройству выпускников-инвалидов), Управлением имущественным комплексом (Развитие безбарьерной архитектурной среды в образовательной организации).

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ содержат нормы по организации получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

- Положение об организации обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями;
- Положение о форме, периодичности и порядке текущего контроля обучающихся в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ;
- Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ;

- Дорожная карта по организации условий доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют возможность обучаться по индивидуальному плану. При обучении по индивидуальному плану срок освоения образовательной программы, может быть увеличен по их желанию (письменному заявлению), но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. При составлении индивидуального плана обучения предусмотрены различные формы проведения занятий: аудиторные занятия (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечена возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, в штатном расписании предусмотрены ставки специалиста по инклюзивному образованию, куратора академических групп, руководителя физического воспитания. Заключены договоры на предоставление услуг: сурдо- и тифлосурдоперевода, библиотекой для слабовидящих по предоставлению услуг печати необходимых материалов с использованием рельефно-точечного шрифта Брайля, с центром социального обслуживания населения по предоставлению транспортных услуг для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью.

При определении мест прохождения практик обучающимися, имеющими инвалидность, учитываются рекомендации, данные по результатам психолого-медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации (абилитации) инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с нозологией инвалида, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда.

Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрено электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «физическая культура и спорт» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. При проведении занятий специалист учитывает вид и тяжесть нарушений организма обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида.

Создание безбарьерной архитектурной среды в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ учитывает потребности лиц с нарушениями зрения, слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Территория студенческого городка ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обеспечена доступность входной группы учебного корпуса, выделена и оборудована стоянка автотранспортных средств для лиц с инвалидностью, оборудован пандус с поручнями, установлена тактильная предупреждающая плитка, контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом Брайля, промаркированы габариты дверных проемов, смонтированы системы вызова помощи персонала (кнопка вызова помощника, приемное устройство). Обеспечена доступность фойе помещений и путей следования: установлен информационный сенсорный терминал, тактильная предупреждающая плитка, контрастной маркировкой промаркированы двери, индукционными системами для слабослышащих оборудована вахта охраны, установлены тактильные мнемосхемы, таблички на кабинеты, знаки доступности размещены согласно СП 59.13330.2016, ширина коридоров соответствует требованиям для передвижения инвалидов на кресло-колясках. На объекте предусмотрено специальное место для отдыха/ожидания собаки-поводыря: оборудована клетка с возможностью фиксации свободного поводка, миска, поилка и подстилка. Санитарно-гигиеническое помещение оснащено специальной сантехникой: раковина и унитаз оборудованы двойными поручнями для инвалидов, системами вызова помощи персонала, крючками для костылей, дверными доводчиками для инвалидов с задержкой закрытия 30 сек.

В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеувеличителями для слабовидящих.

## **8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**

### **8.1. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

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

В целях совершенствования ОПОП университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП 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 ОПОП 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 ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП 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, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **8.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы магистрантов и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра или на завершающем этапе практики.

Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) ОПОП.

Текущая и промежуточная аттестации позволяют оценить совокупность знаний и умений, а также степень сформированности определенных компетенций.

Формы текущего и промежуточного контроля определяются учебным планом и внутренним локальным актом ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедрами ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов. Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и других учебно-методических материалах.

### **8.3. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП магистратуры по направлению 35.04.06 Агроинженерия в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП требованиям ФГОС ВО. К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

Государственная итоговая аттестация выпускника включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. По решению Ученого совета ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в состав государственной итоговой аттестации может быть включены подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

На основе Положения о государственной итоговой аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВО и рекомендаций ПроОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

- Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 16.07.2015 г (изменения от 24.10.2018 г.)
- Положение о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, магистра ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 17.07.2015 г. с изменениями от 08.11.2018 г. и от 14.06.2019 г.;

В результате выполнения и защиты выпускной квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современ-





Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве и согласована со следующими представителями работодателей:

1. Дуригина Н. Н. Ген. Дир. ООО "Атека-Агро"

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)



2. Бессоновский М. Ген. Дир. ООО "Гридер Бессон Восток"

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)



Экспертные заключения представлены в приложении 12, 13.

Руководитель образовательной программы  
по направлению подготовки  
35.04.06 - Агроинженерия,  
направленность (профиль)  
«Технологии и средства тех-  
нического обслуживания в  
сельском хозяйстве»  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

А.В. Сахнов  
(И.О.Ф.)

Зав. кафедрой  
технического сервиса в  
АПК  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

А.В. Бондарев  
(И.О.Ф.)

Председатель методической  
комиссии инженерного факультета

  
\_\_\_\_\_

А.П. Слободюк  
(И.О.Ф.)

Декан инженерного факультета

  
\_\_\_\_\_

С.В. Стребков  
(И.О.Ф.)

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### 3 Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.01	Философские проблемы и методология науки	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.2
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.03	Математическое моделирование и проектирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.04	Планирование и организация научных исследований	УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.3
Б1.О.05	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.06	Управление персоналом	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.07	Современные проблемы отрасли	ОПК-3.1
Б1.О.08	Технология профессионально-ориентированного обучения	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.2; ОПК-6.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.01	Современные методы ремонта и восстановления деталей машин	ПК-1.2; ПК-4.2
Б1.В.02	Сертификация услуг предприятий технического сервиса	ПК-3.3
Б1.В.03	Технологическое оснащение предприятий технического сервиса	ПК-2.2; ПК-3.2
Б1.В.04	Нормирование ремонтно-обслуживающих работ на предприятиях технического сервиса	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.05	Прочностное обеспечение надежности сельскохозяйственной техники	УК-1.2; ПК-3.1
Б1.В.06	Оптимизация средств и методов технического обслуживания	ПК-1.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01	Нанотехнологии и наноматериалы в агроинженерии	ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.02	Теория надежности машин	ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники	ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	Основы трибологии	ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2

Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б2.О.01	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б2.О.01.01(П)	общепрофессиональная практика	УК-2.2; ОПК-3.2
Б2.О.01.02(П)	эксплуатационная практика	УК-1.3; ОПК-3.1
Б2.О.01.03(П)	педагогическая практика	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.01.04(П)	научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1
Б2.В.01(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
ФТД.01	Технология управления саморазвитием специалиста	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
ФТД.02	Региональная аграрная политика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3