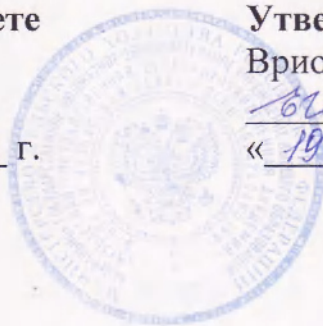


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Одобрено на Ученом Совете

Протокол № 8
от « 19 » апреля 2021 г.



Утверждаю:

Врио ректора

Ижмулкина Е.А.
« 19 » апреля 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль)
Робототехнические системы в АПК

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Кемерово 2021

Разработано рабочей группой в составе:

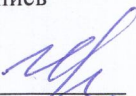
Руководитель ОПОП, канд. техн. наук



С.Н. Быков

подпись

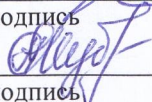
Начальник отдела образования, канд. техн. наук



И.Г. Кулинчик

подпись

Ведущий специалист отдела образования

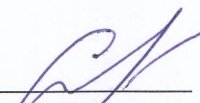


А.Е. Шубенкова

подпись

Согласовано:

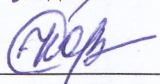
Декан



Н.А. Стенина

подпись

Зав. кафедрой



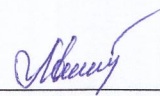
О.В. Санкина

подпись

Одобрено на заседании методического совета Академии

протокол № 7 от « 16 » 04 2021 г.

Председатель методического совета Академии



М.А. Яковченко

подпись

Эксперт:

Генеральный директор
ООО «ОПХ Новопокровский»



Р.В. Голофаев

подпись

Содержание

1. Общие положения.....	5
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы.....	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	7
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	7
3. Общая характеристики ОПОП.....	8
3.1 Цель и задачи ОПОП.....	8
3.2 Направленность (профиль) образовательных программ в рамках направления подготовки.....	9
3.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	9
3.4 Трудоемкость ОПОП.....	9
3.5 Формы обучения.....	9
3.6 Срок получения образования.....	9
3.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП.....	9
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	10
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	10
4.2 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками части, формируемой участниками образовательных отношений.....	13
4.3 Этапы формирования компетенций.....	16
5. Структура и содержание ОПОП.....	16
5.1 Объем образовательной программы.....	16
5.2 Учебный план.....	18
5.3 Календарный учебный график.....	18
5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей).....	18
5.5 Программы практик.....	19
5.6 Программа Государственной итоговой аттестации.....	20
5.7 Оценочные материалы.....	20

6. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе.....	21
6.1 Общие условия реализации программы бакалавриата.....	21
6.2 Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата.....	22
6.3 Кадровое обеспечение программы бакалавриата.....	24
6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.....	24
6.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.....	25
6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы	26
6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы.....	29
8. Регламент организации обновления ОПОП ВО.....	30

1. Общие положения

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), реализуемая ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Академией с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 № 813 и зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 сентября 2017 г. № 48186), действующих профессиональных стандартов и единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства»).

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

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов» от 13.02.2014 №112;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия»;
- Приказ Минтруда России от 21.05.2014 г. № 340н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства» с изменениями, внесёнными приказом Минтруда России от 12.12.2016 г. №727н;
- Приказ Минобрнауки и Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020г. №885/390;
- Приказа Минобрнауки и Минпросвещения России от 30 июля 2020г. №845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;
- Устав ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА;

– Локальные акты и документы СМК, регламентирующие организацию и обеспечение образовательной деятельности в Кузбасской ГСХА.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы

- ВКР - выпускная квалификационная работа;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ЕКС - единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица (1 з.е. - 36 академических часов; 1 з.е. - 27 астрономических часов);
- ИКТ - информационно-коммуникационные технологии;
- ОВЗ - ограниченные возможности здоровья;
- ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;
- ОПК - общепрофессиональные компетенции;
- ПК - профессиональные компетенции;
- ПКО - обязательные профессиональные компетенции (в случае установления ПООП);
- ПКР - рекомендуемые профессиональные компетенции (в случае установления ПООП);
- ПООП - примерная основная образовательная программа;
- ПС - профессиональный стандарт;
- УК - универсальные компетенции;
- ФЗ - Федеральный закон;
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФОС - фонд оценочных средств;
- ФТД - факультативные дисциплины;
- ПС – профессиональные стандарты;
- УК – универсальная компетенция.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

13 Сельское хозяйство (в сфере 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).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектный.

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

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в **Приложении 1**.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия представлен в **Приложении 2**.

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке	Производственно-технологический	Обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и

продукции растениеводства и животноводства)		сельскохозяйственной техники и оборудования Обеспечение эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств
13 Сельское хозяйство (в сфере 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)	Проектный	Выполнение проектных задач, связанных с совершенствованием производственных процессов, созданием новых технологических установок и оборудования в агропромышленном секторе	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; 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 производств

3 Общая характеристики ОПОП

3.1 Цель и задачи ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Робототехнические системы в АПК имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПС по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль робототехнические системы в АПК ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- реализация компетентного подхода при формировании компетенций выпускников;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- формирование готовности выпускников к решению задач профессиональной деятельности;
- формирование готовности выпускников к активной социальной деятельности.

3.2 Направленность (профиль) образовательных программ в рамках направления подготовки

Направленность (профиль) программы бакалавриата – Робототехнические системы в АПК соответствует направлению подготовки в целом.

3.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, присваивается квалификация – бакалавр (в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»).

3.4 Трудоемкость ОПОП

Объем программы бакалавриата составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

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

3.5 Формы обучения

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах.

3.6 Срок получения образования

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

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год 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 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документами о среднем общем образовании или документами о среднем профессиональном образовании, документом о высшем образовании и о квалификации.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции, представленные в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, осуществляет её декомпозицию, выделяет этапы и действия по решению задачи. ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленных задач ИД-3 _{УК-1} Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски. ИД-4 _{УК-1} Обобщает данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, грамотно, логично и аргументированно формирует собственные суждения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Определяет круг задач в рамках поставленной цели ИД-2 _{УК-2} Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2 _{УК-3} Различает особенности поведения разных групп людей, воспринимает разнообразие и культурные различия, принимает социальные и этические обязательства группы людей с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности ИД-3 _{УК-3} Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданной цели.

		ИД-4 _{УК-3} Эффективно взаимодействует с другими членами команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 _{УК-4} Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами ИД-2 _{УК-4} Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-3 _{УК-4} Ведет деловую переписку на государственном и иностранном (-ых) языках, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем ИД-4 _{УК-4} Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. ИД-2 _{УК-5} Анализирует основные этапы и закономерности исторического развития общества, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп. ИД-3 _{УК-5} Конструктивно взаимодействует с людьми, воспринимает их социокультурные особенности.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Применяет знания о своих ресурсах, возможностях и их пределах для достижения поставленной цели. ИД-2 _{УК-6} Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования ИД-3 _{УК-6} Критически оценивает эффективность использования временных и других ресурсов, рационально их распределяет при решении поставленных задач.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} Выбирает и выполняет системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека для обеспечения социальной и профессиональной деятельности ИД-2 _{УК-7} Самостоятельно, методически правильно достигает должного уровня физической подготовленности с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности ИД-3 _{УК-7} Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует

		средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 _{УК-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, в т.ч. с помощью средств защиты ИД-2 _{УК-8} Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности; выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-3 _{УК-8} Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции, представленные в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ИД-2 _{ОПК-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области агроинженерии ИД-3 _{ОПК-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агроинженерии ИД-2 _{ОПК-2} Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агроинженерии ИД-3 _{ОПК-2} Оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности в области агроинженерии
Анализ рисков здоровью человека и животных	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

		ИД-2 _{ОПК-3} Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ИД-3 _{ОПК-3} Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, данных дистанционного зондирования земли, метеоданных, справочные материалы для разработки эффективных систем и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. ИД-2 _{ОПК-4} Обосновывает элементы системы производства сельскохозяйственной продукции с учетом почвенно-климатических условий и достижений цифровых технологий
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженери. ИД-2 _{ОПК-5} Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства. ИД-2 _{ОПК-6} Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур.

4.2 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками части, формируемой участниками образовательных отношений

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, на основе анализа требований к профессиональным 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.

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции, представленные в таблице 4.3, исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции	Основание выбора профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК-1. Способен организовывать эффективную эксплуатацию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	ИД-1 _{ПК-1} Способен понимать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования ИД-2 _{ПК-1} Способен обосновано выбирать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование в зависимости от внешних факторов и технических характеристик ИД-3 _{ПК-1} Способен эффективно эксплуатировать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование	Профессиональный стандарт "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60002)
Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-2. Способен организовывать производственный контроль параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПК-2} Способен понимать основные параметры технологического процесса и показатели качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники ИД-2 _{ПК-2} Способен обосновано выбирать основные параметры технологического процесса и показатели качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники ИД-3 _{ПК-2} Способен контролировать параметры технологических процессов и показатели качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	
Обеспечение эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-3. Способен организовывать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-3} Способен понимать устройство и принцип работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ИД-2 _{ПК-3} Способен обосновано выбирать машины и оборудование для хранения и переработки	

		сельскохозяйственной продукции ИД-3 _{ПК-3} Способен эффективно эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
Выполнение проектных задач, связанных с совершенствованием производственных процессов, созданием новых технологических установок и оборудования в агропромышленном секторе	ПК-4. Способен организовывать сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПК-4} Способен осуществлять сбор исходных данных для расчета и проектирования эффективной сельскохозяйственной техники ИД-2 _{ПК-4} Способен осуществлять анализ исходных данных для расчета и проектирования эффективной сельскохозяйственной техники	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщенного отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта
	ПК-5. Способен организовывать проектирование эффективных технических средств, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов, а также процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПК-5} Способен организовывать проектирование эффективных технических средств ИД-2 _{ПК-5} Способен организовывать проектирование эффективных систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов ИД-3 _{ПК-5} Способен организовывать проектирование эффективных процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
	ПК-6. Способен использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	ИД-1 _{ПК-6} Способен использовать информационные технологии при проектировании машин ИД-2 _{ПК-6} Способен использовать информационные технологии при организации работы машин	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
Выполнение проектных задач, связанных с разработкой робототехнических систем для агропромышленного сектора	ПСК-1. Способен составлять математические модели робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	ИД-1 _{ПСК-1} Способен поставить задачи для математического моделирования робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей ИД-2 _{ПСК-1} Способен использовать информационные технологии для составления математических	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщенного отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта

		моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	
	ПСК-2 Способен разрабатывать программное обеспечение для обработки информации и управления робототехническими системами, а также для их проектирования	ИД-1 _{ПСК-2} Способен разрабатывать программное обеспечение для обработки информации и управления робототехническими системами ИД-2 _{ПСК-2} Способен разрабатывать программное обеспечение для проектирования робототехнических систем	
	ПСК-3 Способен подготавливать технико-экономическое обоснование проектов создания робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ИД-1 _{ПСК-3} Способен подготавливать технико-экономическое обоснование для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем ИД-2 _{ПСК-3} Способен подготавливать технико-экономическое обоснование проектов создания робототехнических систем	
	ПСК-4 Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ИД-1 _{ПСК-4} Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических узлов робототехнических систем ИД-2 _{ПСК-4} Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию электрических и электронных узлов робототехнических систем	

4.3 Этапы формирования компетенций

Матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО представлена в **Приложении 3**.

Паспорт формирования компетенций ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, представлен в **Приложении 4**.

5. Структура и содержание ОПОП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой итоговой аттестации, календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий

5.1 Объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки (таблица 5.1):

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 5.1 – Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 183	189
Блок 2	Практика	не менее 36	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	9
Объем программы бакалавриата		240	240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. Для инвалидов и лиц с ОВЗ ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая практика;
- эксплуатационная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- эксплуатационная практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (таблица 5.2).

Таблица 5.2 – Объем обязательной части программы бакалавриата и части, формируемой участниками образовательных отношений

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
Блок 1	Дисциплины (модули)	Всего	189
		Обязательная часть	117
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	72
Блок 2	Практика	Всего	42
		Обязательная часть	42
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Всего	9
Объем программы бакалавриата			240

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

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, 87,1% что составляет не менее 70% общего объема программы бакалавриата.

5.2 Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации образовательных программ, сформулированных в разделе II ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателями (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения дисциплин (модулей) и разделов ОПОП, обеспечивающих формирование необходимых компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия представлен в **Приложении 5**.

5.3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию.

Календарный график представлен в **Приложении 6**.

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части учебного плана, так и части формируемой участниками образовательных отношений, включая дисциплины по выбору, разработаны и являются обязательной составляющей образовательной программы.

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

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 или астрономических 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» (далее – сеть «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).

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Академии.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), обеспечивающих освоение профессиональных компетенций представлены в **Приложении 7**.

5.5 Программы практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебной практики:

- общепрофессиональная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы производственной практики:

- технологическая практика;
- эксплуатационная практика;

- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Способы проведения практик:

- стационарная;
- выездная.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

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

Практики являются обязательными и 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 комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Разработка программ практик осуществляется в соответствии с локальными актами академии. В программах практик предусмотрены виды практики, способ и формы ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практик, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций; указания места практики в структуре образовательной программы; объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике; перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», перечень информационных технологий, перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы. Рабочие программы практик являются обязательным элементом образовательной программы и размещены на официальном сайте Кузбасской ГСХА https://bd.ksai.ru/apex/f?p=107:13:194352932324101::NO:RP,13:P13_ID:2274.

Аннотации программ практик представлены в **Приложении 8**.

5.6 Программа Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ГИА в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусматривает подготовку к сдаче и сдачу итогового экзамена, завершается присвоением квалификации «бакалавр».

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися соответствующим требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе ВО.

Программа государственной итоговой аттестации содержит цели и задачи ГИА, планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций, фонд оценочных средств, а также методическое и информационное обеспечение. Программа ГИА (ИА) размещена на официальном сайте Кузбасской ГСХА и представлена в **Приложении 9**.

5.7 Оценочные материалы

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением о фонде оценочных средств и содержатся в фонде оценочных средств текущей и промежуточной

аттестации. ФОС для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю или практике входит в состав рабочей программы дисциплины (модуля)).

ФОС включает в себя: перечень компетенций; этапы формирования компетенций; описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков.

ФОС для государственной итоговой аттестации включает в себя: перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программ; методические материалы.

Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА являются обязательным компонентом рабочих программ дисциплин (модулей), практик и ГИА.

6. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе

Требования к условиям реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль робототехнические системы в АПК включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата (специалитета, магистратуры), а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата.

6.1 Общие условия реализации программы бакалавриата

6.1.1. Кузбасская ГСХА располагает на основании оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.1.2. Каждый обучающийся Кузбасской ГСХА в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Кузбасской ГСХА из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Кузбасской ГСХА, так и вне ее.

В Кузбасской ГСХА создана эффективная информационно-образовательной среда, включающая в себя систему электронного обучения. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого обучающегося к современным информационным материалам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы по направленности (профилю) подготовки.

Электронная информационно-образовательная среда Кузбасской ГСХА 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 бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Кузбасской ГСХА обеспечивает:

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

6.1.3. Образовательная программа бакалавриата в сетевой форме не реализуется.

6.2 Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата

6.2.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль робототехнические системы в АПК для реализации основной профессиональной образовательной программы Кузбасская ГСХА располагает помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, 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 Кузбасской ГСХА.

6.2.2. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости), перечень которого представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Назначение	Сведения о лицензии
1	Adobe Acrobat Reader DC	Программа для чтения PDF документов	Бесплатное программное обеспечение для настольных ПК, лицензия на корпоративное распространение в сети Кузбасской ГСХА
2	Apache OpenOffice 4.1.1.	Комплект офисных программ	Свободное программное обеспечение, Apache License 2.0
3	Open Suse Leap 15.1	Операционная система	Свободное программное обеспечение GNU GPL
4	Архиватор 7-zip	Файловый архиватор	Свободное программное обеспечение GNU LGPL

5	Libre Office	Офисный пакет	Свободное программное обеспечение GNU
6	Браузер Mozilla Firefox	Браузер	Свободный браузер Mozilla
7	Универсальный просмотрщик документов Okular	Программа для PDF документов	Свободное программное обеспечение GNU

6.2.3. 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), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

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

6.2.6. Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям).

Каждая дисциплина обеспечивается рабочими программами и учебно-методической документацией, содержащей методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (наглядные пособия, методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы и т.п.).

Кузбасская ГСХА использует в образовательном процессе электронные издания электронно-библиотечных систем. Электронно-библиотечные системы (таблица 6.2) обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

Таблица 6.2 – Электронно-библиотечные системы, используемые при подготовке обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование

Период	Наименование ресурса	Договор
2020-2021 уч. год	ЭБС «Лань»	№356 от 31.01.20 г.
	ЭБС Znanium.com	№4213 эбс от 31.01.20 г.
	ЭБС «Юрайт»	№471-20-ЕП от 01.10.20 г.

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), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.3 Кадровое обеспечение программы бакалавриата

6.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Кузбасской ГСХА, а также лицами, привлекаемыми Кузбасской ГСХА к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

6.3.2. Квалификация педагогических работников Кузбасской ГСХА отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.3.3. Не менее 70% численности педагогических работников Кузбасской ГСХА, участвующих в реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль робототехнические системы в АПК, и лиц, привлекаемых Кузбасской ГСХА к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.3.4. Не менее 10% численности педагогических работников Кузбасской ГСХА, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Кузбасской ГСХА к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.3.5. Не менее 65% численности педагогических работников Кузбасской ГСХА и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Кузбасской ГСХА 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).

Требования к кадровым условиям реализации программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль робототехнические системы в АПК:

Показатель	Требования ФГОС ВО
Численность педагогических работников, чел	-
Доля НПР, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	Не менее 70%
Доля НПР из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью программы	Не менее 10%
Доля НПР, имеющих ученую степень и (или) ученое звание	Не менее 65%

6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации в соответствии с пунктом 10 постановления Правительства

Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания».

6.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

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

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

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

Внутренняя оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ также включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены в СМК-П-02-49 Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и программам среднего профессионального образования.

Текущий контроль успеваемости обучающимся проводится по всем дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом и осуществляется преподавателями кафедр, за которыми закреплены данные виды учебной деятельности.

Форма промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам определяется учебным планом и отражается в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик.

Основой для оценивания результатов уровня освоения дисциплины (модуля), практик служит фонд оценочных средств, предусмотренный рабочей программой дисциплины (модуля) и программой практики. Фонды оценочных средств дисциплин (модулей) и практик формируются на кафедрах академии, осуществляющих преподавание соответствующей дисциплины.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того типа (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр.

Основой для оценивания результатов государственных аттестационных испытаний служит фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации, включающий:

тематику выпускных квалификационных работ; методические рекомендации для выполнения выпускной квалификационной работы; методические материалы, определяющие процедуру оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников требованиям ФГОС ВО.

Порядок проведения Государственной итоговой аттестации установлен СМК-П-02-09 Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

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

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.5.5 Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы

В ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА создана социально-культурная среда и благоприятные условия для проведения воспитательной работы, направленной на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации молодого человека на основе социокультурных и духовно-нравственных ценностей, принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Воспитательная работа неразрывно связана с образовательной деятельностью академии и осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы (**Приложение 10**).

Для реализации программы воспитательной работы имеется развитая и разнообразная инфраструктура, в том числе:

- актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий, который оснащен необходимым оборудованием и техническими средствами, способствующими эффективному проведению культурно-массовых мероприятий;
- зал для занятий хореографией;
- спортивный зал с душевыми кабинами, стадион с беговыми дорожками;
- полоса препятствий;
- музей истории ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА.

Осуществляется деятельность научных кружков, творческих коллективов, спортивных секций, молодежных общественных организаций:

- Кемеровское региональное отделение Общероссийской молодежной общественной организации «Российский союз сельской молодежи»;
- Молодежная общественная организация «Студенческий совет Кузбасской ГСХА»;
- Профком студентов «Лига студентов»;
- Поисково-спасательный отряд «Спасатель»;
- Волонтерский отряд «Волонтеры Победы»;
- Студенческий совет общежития № 1;

- Сельскохозяйственный отряд «Гектар»;
- Сервисный отряд «Парус»;
- Отряд снежного десанта «Лед и пламя»;
- Волонтерский центр «Рука помощи»;
- Волонтерский Педагогический отряд;
- Студенческий медиацентр Кузбасской ГСХА;
- Штаб студенческих отрядов Кузбасской ГСХА.

В целях адаптации студентов-первокурсников в Кузбасской ГСХА функционирует объединение тьюторов из числа студентов-старшекурсников.

Реализуются социальные проекты и программы (международные, всероссийские, отраслевые, региональные и внутривузовские).

Иногородние студенты проживают в 2-х комфортабельных общежитиях.

В академии проводится работа по военно-патриотическому воспитанию молодёжи с активным использованием инновационных форм деятельности, направленных на формирование и развитие в молодёжной среде устойчивого позитивного отношения к историческим традициям и преклонения перед подвигами предков, осуществляется комплекс культурно-просветительских мероприятий, цель которых – восстановление исторической памяти и культурологическое просвещение молодёжи.

В системе воспитания и развития универсальных компетенций выпускников вуза осуществляется деятельность, ориентированная на формирование пространства межкультурного диалога и интеркультурного взаимодействия.

Планирование, организация и контроль результативности воспитательной и внеучебной деятельности студентов осуществляет управление социальной защиты, молодёжной политики и спорта, который подчиняется проректору по учебно-воспитательной работе.

Для организации воспитательного процесса, координации подготовки и проведения мероприятий разрабатываются внутренние локальные акты, методические рекомендации, издаются приказы и распоряжения ректора, такие как: Положение о ОМОО «Студенческий совет Кузбасской ГСХА», Положение о выездной школе студенческого актива Кузбасской ГСХА, Положение о стипендиальном обеспечении и формах материальной поддержки студентов и аспирантов, Положение о предоставлении общежитий студентам и сотрудникам ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА и другие.

В академии разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учебе, науке, спорте.

В целом, сложившаяся в вузе воспитательная среда обеспечивает естественность трансляции обучающимся норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности и, следовательно, профессионально-педагогическую направленность личности будущих специалистов.

6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В Кузбасской ГСХА созданы специальные условия для получения высшего образования и беспрепятственного передвижения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Разработаны и утверждены паспорта доступности корпусов как объектов социальной инфраструктуры.

Территория академии приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории академии запрещено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях созданы необходимые материально-технические условия для инклюзивного обучения. Вход в главный корпус оборудован широкими раскрывающимися дверями, достаточными для проезда инвалидной коляски, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, имеются оборудованные санитарно-гигиенические помещения.

Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями.

Для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся, используется имеющееся в академии специализированное оборудование.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, имеется альтернативная версия официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективный курс по физической культуре и спорту» с учётом состояния их здоровья.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой.

В учебный план адаптированной программы включаются специализированные адаптационные дисциплины, изучение которых направлено на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Для реализации адаптированной образовательной программы применяются различные формы, в том числе используются дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Адаптированная образовательная программа реализуется при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. По заявлению обучающегося составляется индивидуальный учебный план, в котором в часть, формируемую участниками образовательных отношений, по согласованию с обучающимся, включаются специализированные адаптационные дисциплины. При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

Тьюторы обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Тьютор выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Тьютор осуществляет контроль за соблюдением прав инвалидов и лиц с ОВЗ.

Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ в Кузбасской ГСХА внедрено волонтерское движение среди студенчества.

Волонтерское движение не только способствует социализации инвалидов, но и влияет на развитие общекультурного уровня у остальных обучающихся, формирует гражданскую, правовую и профессиональную позицию готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с

учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Текущий контроль, промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам и государственная итоговая аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и ГИА данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

Академия оказывает выпускнику из данной категории лиц содействие в трудоустройстве во время Ярмарок вакансий, встреч с работодателями и других мероприятий.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль робототехнические системы в АПК осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» и локально-нормативными актами академии:

– СМК-П-02-24 Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

– СМК-П-02-65 Положение об организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении;

– СМК-П-02-28 Положение об обучении по индивидуальным учебным планам;

– СМК-П-02-49 Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и программам среднего профессионального образования;

– СМК-П-12-01 Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования;

– СМК-П-02-09 Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;

– СМК-П-02-20 Положение об организации применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения и ДОТ;

– СМК-П-02-03 Положение о рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

– СМК-П-02-52 Положение о порядке проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– СМК-П-02-41 Положение о порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования;

– СМК-П-05.12-02 Положение о порядке проведения и объеме подготовки по дисциплине «Физическая культура» по программе бакалавриата и (или) программе специалитета при очной и заочной форме обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ОВЗ.

– СМК-П-02-01 Положение о разработке образовательных программ, реализуемых по ФГОС ВО;

– СМК-П-02-06 Положение об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

– СМК-П-02-19 Положение о самостоятельной работе обучающихся;

- СМК-П-02-29 Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации;
- СМК-П-02-40 Положение о системе электронного обучения;
- СМК-П-02-62 Положение об электронной информационно-образовательной среде;
- СМК-П-11-02 Положение об электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА «Земля знаний»;
- СМК-П-02-26 Положение об электронном портфолио достижений обучающихся;
- СМК-П-02-22 Положение о паспорте формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы высшего образования;
- СМК-П-02-18 Положение о порядке осуществления выбора студентами учебных дисциплин при освоении основных образовательных программ;
- СМК-П-02-53 Положение о порядке проверки выпускных квалификационных работ обучающихся на наличие заимствований;
- СМК-П-7.5-05 Положение о курсовой работе (проекте);
- СМК-П-02-61 Положение о контактной работе обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях;
- СМК-П-02-67 Положение о внутривузовском контроле качества учебного процесс.

8. Регламент организации обновления ОПОП ВО

ОПОП ВО актуализируется (обновляется) с учетом:

- развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы;
- запросов объединений специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности,
- запросов профессорско-преподавательского состава академии, ответственного за качественную разработку, эффективную реализацию программы.

Образовательные программы по мере необходимости актуализируются (обновляются) в части содержания рабочих программ дисциплин (модулей), методических материалов, отдельных элементов фондов оценочных средств и иных компонентов образовательной программы.

Актуализация образовательной программы не должна повлечь за собой внесения изменений в любой из компонентов образовательной программы, ухудшающих положение обучающихся, и не проводится в части реализованных дисциплин (модулей) и практик.

В случае значительных изменений ОПОП ВО могут согласовываться с внешними экспертами и (или) объединениями специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности и заново утверждаются в соответствии с Положением об основной профессиональной образовательной программе высшего образования академии.

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.06 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 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60002).

Приложение 2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.06 Агроинженерия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	D	Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	6	Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	D /01.6	6
				Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	D /02.6	6
				Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	D /03.6	6

Приложение 3. Матрица формирования компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Философия	УК-5
Б1.О.05	Математика и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.08	Ботаника	УК-1; ОПК-1
Б1.О.09	Зоология	ОПК-1
Б1.О.10	Основы почвоведения и агрохимии	ОПК-1
Б1.О.11	Теория решения изобретательских задач	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.О.12	Коммуникация	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1
Б1.О.13	Экология	УК-2; УК-8; ОПК-4
Б1.О.14	Основы научных исследований	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.15	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.17	Охрана труда	УК-8; ОПК-3
Б1.О.18	Введение в профессиональную деятельность	УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.18.01	Основы растениеводства	УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.18.02	Основы животноводства	УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.18.03	Основы технологии переработки сельскохозяйственной продукции	УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.18.04	Основы ландшафтного дизайна	УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.18.05	Техническое обеспечение АПК	УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.О.18.06	Экономика отрасли	УК-6; УК-9; ОПК-6
Б1.О.19	Детали машин и основы	ОПК-1; ОПК-5

	конструирования	
Б1.О.20	Основы патентования	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.21	Проектная деятельность	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-4
Б1.О.21.01	Проектная деятельность 1	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-4
Б1.О.21.02	Проектная деятельность 2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-4
Б1.О.21.03	Проектная деятельность 3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-4
Б1.О.21.04	Проектная деятельность 4	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-4
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.23	Механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.23.01	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.23.02	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.23.03	Сопrotивление материалов	ОПК-1; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4
Б1.В.01	Цифровые технологии в АПК	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-4
Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	УК-1; ПК-5; ПК-6; ПСК-4
Б1.В.03	Сельскохозяйственные машины	ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Тракторы и автомобили	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Электротехника, электроника и электропривод	ПК-5
Б1.В.06	Гидравлика	ПК-5
Б1.В.07	Эксплуатация машинно-тракторного парка	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.09	Экономика и организация производства на предприятиях АПК	УК-1; УК-2; УК-9; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Надежность и ремонт сельскохозяйственной техники	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.11	Промышленный дизайн	УК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	Проектирование рабочих органов и механизмов сельскохозяйственных машин	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.13	Робототехника	ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4
Б1.В.13.01	Модуль 1. Основы робототехники	ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4
Б1.В.13.02	Модуль 2. Динамика управления робототехническими системами	ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4
Б1.В.13.03	Модуль 3. Беспилотные летательные аппараты	ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4

	Б1.В.13.04	Модуль 4. Автономные транспортные средства	ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4
	Б1.В.14	Экономика предприятия	
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
	Б1.В.ДВ.01.01	Точное земледелие	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
	Б1.В.ДВ.01.02	Геоинформационные технологии	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2	УК-6; ПК-1
	Б1.В.ДВ.02.01	Управление тракторами	УК-6; ПК-1
	Б1.В.ДВ.02.02	Управление автотранспортными средствами	УК-6; ПК-1
	Б1.В.ДВ.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.01	Шахматы	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.02	Легкая атлетика	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.03	Волейбол	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.04	Баскетбол	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.05	Футбол	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.06	Борьба	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.07	Настольный теннис	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.08	Бадминтон	УК-6; УК-7
	Б1.В.ДВ.03.09	Скалолазание	УК-6; УК-7
	Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (учебная)	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-3
	Б2.О.02(У)	Технологическая практика (учебная)	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5
	Б2.О.03(У)	Эксплуатационная практика (учебная)	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
	Б2.О.04(П)	Технологическая (производственная)	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.О.05(П)	Эксплуатационная (производственная)	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
	Б2.О.06(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
	Б2.О.07(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3;

		ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.01	Иностранный язык	УК-4; УК-6
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4; УК-6
ФТД.03	Инженерная научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.04	Инженерная научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Приложение 4.

Паспорт формирования компетенций ОПОП ВО, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Робототехнические системы в АПК

<https://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=12404>

Приложение 5.

Учебный план, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Робототехнические системы в АПК

<https://bd.ksai.ru/apex/f?p=107:13:194352932324101::NO:RP,13:P13 ID:2274>

Приложение 6.

Календарный учебный график, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Робототехнические системы в АПК

<https://bd.ksai.ru/apex/f?p=107:13:194352932324101::NO:RP,13:P13 ID:2274>

Приложение 7.

Рабочие программы дисциплин, обеспечивающих освоение профессиональных компетенций, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Робототехнические системы в АПК

<https://bd.ksai.ru/apex/f?p=107:13:194352932324101::NO:RP,13:P13 ID:2274>

Приложение 8.

Рабочие программ практик, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Робототехнические системы в АПК

<https://bd.ksai.ru/apex/f?p=107:13:194352932324101::NO:RP,13:P13 ID:2274>

Приложение 9.

Программа государственной итоговой аттестации, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Робототехнические системы в АПК

<https://bd.ksai.ru/apex/f?p=107:13:194352932324101::NO:RP,13:P13 ID:2274>

Приложение 10.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы, направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Робототехнические системы в АПК

<https://bd.ksai.ru/apex/f?p=107:13:194352932324101::NO:RP,13:P13 ID:2274>