



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
А.А.Роженцов
15.03.2024 г.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки / специальность	35.03.06 Агроинженерия
Направленность	Искусственный интеллект в агроинженерии
Квалификация	Бакалавр
Формы обучения	очная, очно-заочная, заочная
Объем программы	240 з. ед.
Срок получения образования	4 года, 4 года 6 месяцев, 5 лет
Факультет (институт), выпускающая кафедра	Институт механики и машиностроения, Кафедра эксплуатации машин и оборудования
Содержание ОПОП (дисциплины, практики)	Безопасность жизнедеятельности Деловые коммуникации и культура речи Социология Химия Иностранный язык Модуль. Безопасность жизнедеятельности Основы производства продукции растениеводства и животноводства Физика Материаловедение и технология конструкционных материалов Механика Цифровые технологии и компьютерное проектирование в АПК Метрология, основы взаимозаменяемости и технических измерений Информационные технологии Основы военной подготовки Действия в чрезвычайных ситуациях Основы построения и эволюции систем искусственного интеллекта Философия Экология и концепции устойчивого развития Электротехника Гидравлика Теплотехника Надежность технических систем Основы научных исследований Основы технологического предпринимательства Экономика и организация производства на предприятии АПК Основы российской государственности Правоведение Физическая культура и спорт Экономическая теория

	История России Математика Начертательная геометрия и инженерная графика Введение в инженерную деятельность Интеллектуальные системы управления технологическими процессами в АПК Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК Эксплуатация машинно-тракторного парка Беспилотные и ГИС технологии в АПК Основы программирования систем искусственного интеллекта на Python Анализ больших данных Основы конструирования Топливо и смазочные материалы Сельскохозяйственные машины Трактора и автомобили Машинное обучение и нейронные сети Машины и оборудование в животноводстве Общая физическая подготовка Занятия в спортивных секциях Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ Диагностические системы контроля параметров состояния технических средств в АПК Диагностика машин и оборудования Прикладные системы искусственного интеллекта Искусственный интеллект в транспортных системах Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика Учебная практика. Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы (рассредоточенная)) Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика. Эксплуатационная практика Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Факультативные дисциплины
Выбранные профессиональные стандарты	Профессиональный стандарт 13.001 "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 сентября 2020 г. № 555н
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач 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 УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-1и Способен планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-1и Способен применять естественные, общественные, когнитивные науки и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач с использованием систем искусственного интеллекта

	ПК-1 Способен организовать эффективную эксплуатацию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в организации ПК-2 Способен классифицировать и идентифицировать задачи искусственного интеллекта, выбирать адекватные методы и инструментальные средства решения задач искусственного интеллекта ПК-3 Способен разрабатывать и применять методы машинного обучения для решения задач ПК-4 Способен использовать системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов ПК-5 Способен осуществлять сбор и подготовку данных для систем искусственного интеллекта ПК-6 Способен выполнять анализ больших данных
Формы аттестации	зачет, балльно-рейтинговый контроль, экзамен, защита выпускной квалификационной работы, дифференцированные зачеты
Область профессиональной деятельности	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.
Объекты профессиональной деятельности	Интеллектуальные системы управления технологическими процессами в АПК, Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства., Технологии диагностирования технического состояния машин и оборудования.
Типы задач профессиональной деятельности	организационно-управленческий
Условия и перспективы профессиональной карьеры	Сфера деятельности выпускника: Эксплуатация и управление комплексом техники, машин и оборудования, средств электрофикации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства. •в агрохолдингах по производству, первичной переработке и реализации продукции растениеводства и животноводства; •на предприятиях по сервисному обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования; •в учреждения по организации и управлению производством; консультационных центрах по менеджменту и маркетингу сельскохозяйственной техники.
Договоры о стратегическом партнерстве, договоры о местах проведения практики, о сетевой форме реализации	В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей. Договоры о стратегическом партнерстве заключены со следующими организациями ЗАО «Племзавод «Семеновский», ООО «Птицефабрика Акашевская», ООО "Мясокомбинат "Звениговский"

	Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями ЗАО «Племзавод «Семеновский», АО "Племзавод "Шойбулакский", ЗАО «Марийское», ООО «Птицефабрика Акашевская», ООО "Мясокомбинат "Звениговский", СПК "Звениговский", Министерство сельского хозяйства РМЭ
Условия реализации ОПОП	Общесистемные, кадровые и финансовые условия, а также учебно -методическое и материально-техническое обеспечение ОПОП полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО. Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним. В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение. Создана и зарегистрирована в установленном порядке электронно -библиотечная система университета, предоставляющая возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети в Интернет. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся обеспечены системой внутренней и внешней оценок. В Университете внедрена внутренняя система менеджмента качества образовательных услуг высшего образования
Состав общественнопрофессионального экспертного совета	Председатель ОПЭС: Усков Юрий Викторович, Генеральный директор ООО "Ричмедиа" Секретарь ОПЭС: Костромин Денис Владимирович, Зав.каф. ЭМиО ФГБОУ ВО "ПГТУ" Члены ОПЭС: Трушков Николай Сергеевич, Главный инженер ЗАО "Племзавод Семеновский"

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры  /Костромин Денис Владимирович/

Представитель студенческого самоуправления  /Козлова Анастасия Алексеевна