

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код, направление подготовки / специальность | 35.03.06 Агроинженерия |
| Направленность | Искусственный интеллект в агроинженерии |
| Квалификация | Бакалавр |
| Формы обучения | очная, заочная |
| Объем программы | 240 з. ед. |
| Срок получения образования | 4 года, 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 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 Основы построения и эволюции систем искусственного интеллекта Информационные технологии Основы военной подготовки Действия в чрезвычайных ситуациях 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 Правоведение Физическая культура и спорт Экономическая теория История России Математика |

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Начертательная геометрия и инженерная графика</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Введение в инженерную деятельность</p> <p>Интеллектуальные системы управления технологическими процессами в АПК</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК</p> <p>Эксплуатация машинно-тракторного парка</p> <p>Беспилотные и ГИС технологии в АПК</p> <p>Основы программирования систем искусственного интеллекта на Python</p> <p>Анализ больших данных</p> <p>Основы конструирования</p> <p>Топливо и смазочные материалы</p> <p>Сельскохозяйственные машины</p> <p>Тракторы и автомобили</p> <p>Машинное обучение и нейронные сети</p> <p>Машины и оборудование в животноводстве</p> <p>Общая физическая подготовка</p> <p>Занятия в спортивных секциях</p> <p>Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ</p> <p>Диагностические системы контроля параметров состояния технических средств в АПК</p> <p>Диагностика машин и оборудования</p> <p>Прикладные системы искусственного интеллекта</p> <p>Искусственный интеллект в транспортных системах</p> <p>Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Производственная практика. Эксплуатационная практика</p> <p>Учебная практика. Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы (рассредоточенная))</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Факультативные дисциплины</p> |
| 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) | <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>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</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> |

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

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>ПК-1 Способен организовать эффективную эксплуатацию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в организации</p> <p>ПК-2 Способен классифицировать и идентифицировать задачи искусственного интеллекта, выбирать адекватные методы и инструментальные средства решения задач искусственного интеллекта</p> <p>ПК-3 Способен разрабатывать и применять методы машинного обучения для решения задач</p> <p>ПК-4 Способен использовать системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов</p> <p>ПК-5 Способен осуществлять сбор и подготовку данных для систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК-6 Способен выполнять анализ больших данных</p> |
| Формы аттестации | зачет, балльно-рейтинговый контроль, экзамен, защита выпускной квалификационной работы |
| 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 | <p>Сфера деятельности выпускника:</p> <p>Эксплуатация и управление комплексом техники, машин и оборудования, средств электрофикации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 | <p>В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.</p> <p>Договоры о стратегическом партнерстве заключены со следующими организациями</p> <p>ЗАО «Племзавод «Семеновский», ООО «Птицефабрика Акашевская», ООО "Мясокомбинат "Звениговский"</p> |

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры _____/Костромин Денис Владимирович/

Представитель студенческого самоуправления _____/_____