

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

Согласовано:

Утверждаю:

с Попечительским Советом
ЕГУ им. И.А. Бунина
Протокол от 18 апреля 2025 г. № 1
Председатель Попечительского Совета

Врио первого проректора –
проректора по образовательной
деятельности



И.А. Фитонов
18 июня 2025 г.

с Советом обучающихся
ЕГУ им. И.А. Бунина
Протокол от 21 апреля 2025 г. № 4
Председатель Совета обучающихся

С.А. Волкова

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

35.03.06 Агроинженерия

**Направленность (профиль) Цифровой инжиниринг
в агропромышленном комплексе**

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Разработчик: канд. техн. наук, доцент
Ученая степень, должность

С.В. Елецких
подпись

Елецких С.В.
Фамилия И.О.

Заведующий кафедрой
агроинженерии, мехатронных и
радиоэлектронных систем

Н.А. Фортунова
подпись

Фортунова Н.А.
Фамилия И.О.

Директор института
агробиотехнологий и технических
систем

С.Ю. Шубкин
подпись

Шубкин С.Ю.
Фамилия И.О.

Утверждена группой работодателей

Генеральный директор
ООО «Агромаштехнология-
Черноземье»



Вольнов В.В.
Фамилия И.О.

Глава крестьянского (фермерского)
хозяйства «Бутырин Дмитрий
Алексеевич»

Д.А. Бутырин
подпись
печать организации

Бутырин Д.А.
Фамилия И.О.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе», разработанную ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»

Предъявленная для рецензирования ОПОП ВО по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, направленность (профиль) **«Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе»** представляет собой систему документов, разработанных в ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, направленность (профиль) **«Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе»**.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Учебный план ОПОП ВО, разрабатываемый в соответствии с ФГОС ВО, состоит из базовой части и вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

К конкурентным преимуществам рецензируемой ОПОП ВО следует отнести максимальный учет требований работодателей при формировании дисциплин, которые по своему содержанию позволяют обеспечить формирование необходимых компетенций выпускника; привлечение опытного профессорско-преподавательского состава, а также представителей организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в учебный план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем профессиональной сферы. Структура плана логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и программ практик позволяет сделать вывод об их высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с действующими нормативными актами.

При рецензировании оценочных материалов установлено, что критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций; контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций. Объем оценочных материалов соответствует учебному плану направления подготовки, их содержание соответствует целям ОПОП ВО, будущей профессиональной деятельности обучающихся. Следовательно, качество оценочных материалов обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

Разработанная ОПОП ВО по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, направленность (профиль) **«Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе»** в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки, содержательна, имеет все необходимые элементы и может быть использована в образовательном процессе ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина».

Рецензент:

Генеральный директор

ООО «Агромаштехнология-Черноземье»



В.В. Вольнов

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность (профиль) «Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе», разработанную ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению **35.03.06 «Агроинженерия», направленность (профиль) «Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе»**, представляет собой комплект документации, разработанный ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». Программа создана с ориентиром на требования федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по данному направлению и с учетом запросов регионального рынка труда.

ОПОП ВО определяет цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии образовательного процесса, а также систему оценки качества подготовки выпускников. В ее состав входят учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и практик, программа государственной итоговой аттестации (ГИА), а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие применение соответствующих образовательных технологий.

Учебный план программы, сформированный в соответствии с ФГОС ВО, включает базовую часть и вариативную часть, которая разрабатывается с участием представителей образовательного сообщества.

К сильным сторонам программы можно отнести:

- учет требований работодателей при формировании перечня дисциплин, содержание которых направлено на формирование у выпускников заявленных компетенций;
- привлечение к преподаванию как опытного профессорско-преподавательского состава, так и практикующих специалистов из организаций, чья деятельность соответствует профилю подготовки выпускников.

Качество учебного плана является высоким. Включенные в него дисциплины охватывают ключевые проблемы современной профессиональной области, а его структура отличается логичностью и последовательностью. Анализ рабочих программ дисциплин и практик свидетельствует об их высоком уровне и достаточной методической проработанности. Их содержание полностью соответствует заявленной компетентностной модели выпускника.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Проверка оценочных материалов показала, что:

- критерии, показатели и шкалы оценивания обеспечивают комплексный анализ результатов обучения и уровня сформированности компетенций.

- контрольные задания и другие оценочные средства разработаны на принципах валидности, определенности, однозначности и надежности.

- их состав и взаимосвязь соответствуют установленным требованиям и позволяют объективно оценивать результаты обучения.

- объем и содержание оценочных материалов соответствуют учебному плану, целям ОПОП ВО и будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Таким образом, качество оценочных материалов гарантирует объективность и достоверность оценки образовательных результатов.

В целом, представленная ОПОП ВО по направлению **35.03.06 «Агроинженерия»**, направленность (профиль) **«Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе»** полностью соответствует заявленному уровню высшего образования, отличается содержательностью, имеет необходимую структуру и рекомендуется к использованию в учебном процессе ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина».

Рецензент:

Глава крестьянского (фермерского) хозяйства
«Бутырин Дмитрий Алексеевич»

Д.А. Бутырин

подпись
печать организации



1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, направленность (профиль) **Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе** (далее – ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик и государственной итоговой аттестации (далее – ГИА), оценочных материалов, входящих в структуру рабочих программ дисциплин, программ практик и ГИА, а также методических материалов, разработанных и утвержденных в ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (далее – Университет) с учетом требований профессиональных стандартов.

Назначение ОПОП – подготовка выпускника к самостоятельному решению задач профессиональной деятельности.

Настоящая ОПОП разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245;
- ФГОС ВО по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 813, редакция с изменениями № 208 от 27.02.2023;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885, Министерства просвещения Российской Федерации №390 от 05.08.2020;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 июня 2015 г. № 636.
- Профессиональный стандарт "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. N 340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2014 г., регистрационный № 32609), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

– Устав и локальные нормативные акты Университета.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства);

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).

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.

Тип(ы) задач профессиональной деятельности выпускника

Выпускники, освоившие ОПОП, готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- производственно-технологический;

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

-эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

-применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

-организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества, производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

-техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов;

-эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания выпускников:

Машинные технологии и системы машин для производства, переработки, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства, технологии и средства производства сельскохозяйственной техники,

3. Требования к результатам освоения ОПОП
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: - методы поиска информации и работы с ней; - сущность системного подхода; Умеет: - анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению; - находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски; Владеет: - навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи; - навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок
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	Знает: - способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; Умеет: - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; - качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время Владеет: - навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; - навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности;

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знает: - стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует; Умеет: - определять свою роль в команде; - устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); - оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; Владеет: - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды;</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Знает: - коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках; - вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; Умеет: - коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; Владеет: - навыками использования информационно коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; - навыками выполнения перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык;</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Знает: - культурные особенности и традиции различных социальных групп и способы их изучения; историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; - этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; Умеет: - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; Владеет:</p>

	<p>навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Знает: - свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы; Умеет: - планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; - критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата Владеет: навыками реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: - адаптационные резервы организма, способы укрепления здоровья и достижения должного уровня физической подготовленности; Умеет: - использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности; Владеет: - навыками сохранения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни;</p>
<p>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</p>	<p>Знает: – факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; – алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; – правила техники безопасности на рабочем месте; Умеет: – идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности Владеет: – действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и осуществлению</p>

военных конфликтов	спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает: – понятийный аппарат экономической науки и базовые принципы функционирования экономики; – цели и механизмы основных видов социальной экономической политики. Умеет: – использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; – использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом). Владеет: – навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Знает: – действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней Умеет: – планировать, организовать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; Владеет: – правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • базовые понятия естественных наук и математики; • основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с естественными науками и математикой; • основные методы решения математических и естественнонаучных задач с применением информационно-коммуникационных технологий; • методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области математики и естественных наук;
	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> • применять базовые понятия естественных наук, математики и информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности; • выделять и систематизировать факты, концепции, принципы

	<p>теорий, связанных с прикладной математикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять и систематизировать способы решения задач математики и из различных областей естественных наук; • доказывать математические утверждения; • решать математические задачи; • избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятийным аппаратом, связанным с естественными науками, прикладной математикой и информационно-коммуникационными технологиями; • навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации из области естественных наук; • навыками выбора методов и средств решения задач математики и различных областей естественных наук; • навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников).
<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники; - порядок подготовки и формы отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров; - базовые принципы организации производственных процессов и эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; - правила и нормы охраны труда, производственной санитарии, требования пожарной и экологической безопасности; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать собственную работу и работу подчиненных; - документально оформлять результаты проделанной работы; - применять основные методы эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок при реализации производственных процессов; - пользоваться нормативными документами по охране труда для поиска соответствующей информации; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; - навыками подготовки отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации; - всевозможными методами эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; - методиками разработки инструкций и проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности.
<p>ОПК-3 Способен создавать и</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила техники безопасности, производственной

<p>поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>санитарии, пожарной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы и средства защиты от негативных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности; • основную нормативную базу дисциплины; • причины, основные показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и пути их предупреждения; • требования производственной санитарии, предъявляемые к устройству и содержанию производственных помещений и рабочих мест; • требования техники безопасности к производственным помещениям, технологическим процессам, оборудованию, электроустановкам, машинам, инструментам, сырью, готовой продукции, а также к технологии выполнения отдельных видов работ; • требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации производственных объектов, к территориям организаций, к содержанию помещений, а также к производству пожароопасных работ.
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать современные приборы и измерительное оборудование для проверки соответствия условий труда установленным нормативам; ▪ пользоваться нормативными документами по охране труда для поиска соответствующей информации; ▪ оценивать опасность и вредность производственных процессов, пожаро-, взрывоопасность технологических сред и помещений и принимать самостоятельные решения по предупреждению травм, заболеваний и пожаров на производстве; ▪ пользоваться техническими средствами для тушения пожаров, для эвакуации людей из зоны пожара.
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ основной терминологией по охране труда; ○ методикой измерения на рабочих местах параметров вредных и опасных производственных факторов; ○ методикой оценки травмоопасности производственного оборудования, машин, инструментов; ○ методикой оценки электробезопасности производственного оборудования, помещений; ○ методикой выбора, оценки состояния и пригодности к работе средств коллективной и индивидуальной защиты работников; ○ методикой расследования несчастных случаев на производстве и оформления соответствующих документов; ○ методиками разработки инструкций и проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ методикой проведения аттестации рабочих мест по условиям труда; <p>методикой оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях.</p>
<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает:</p> <p>сущность работы с компьютером как средством разработки, получения и хранения конструкторской документации и получения данных для расчета и проектирования;</p> <p>практические основы современных информационных технологий.</p>
	<p>Умеет:</p> <p>применять в практической деятельности основные положения соответствующих Стандартов;</p> <p>использовать, хранить и перерабатывать конструкторскую документацию с применением вычислительной техники в соответствии с действующими стандартами;</p> <p>получать ценную информацию из глобальных сетей, позволяющую расширять свой уровень практических знаний о современных направлениях в области тракторостроения;</p> <p>пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования;</p> <p>использовать знание современных технологий автоматизации трудоёмких процессов обработки деталей при их массовом изготовлении и других работах, связанных с территориальным планированием деятельности машиностроительных производств</p>
	<p>Владеет:</p> <p>основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки конструкторской документации;</p> <p>основами работы с компьютером как средством разработки конструкторской документации на уровне, позволяющем использовать компьютерную технику и специализированные компьютерные программы в своей профессиональной деятельности;</p> <p>компьютерной техникой на уровне, позволяющем повышать свои профессиональные качества за счет получения современной информации в области тракторостроения;</p> <p>методами геометрического моделирования;</p> <p>навыками стандартных методов проектирования;</p> <p>уровнем знаний о современных технологиях в объеме позволяющем вести профессиональную деятельность с высокой степенью эффективности</p>
<p>ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает:</p> <p>принципиальные схемы, конструктивное устройство, рабочие процессы, правила эксплуатации, основы теории и расчёта параметров профессионального оборудования</p>
	<p>Умеет:</p> <p>оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов</p>

	<p>Владеет:</p> <p>научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом; методами сбора и анализа исходных данных для выполнения расчетов и проектирования устройств, механизмов и систем по направлению подготовки «Агроинженерия»</p>
<p>ОПК-6</p> <p>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности</p>	<p>Знает:</p> <p>перспективные планы организации по производству сельскохозяйственной продукции;</p> <p>количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации;</p> <p>технологии производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;</p> <p>нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;</p>
	<p>Умеет:</p> <p>определять источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p>
	<p>Владеет:</p> <p>определениями потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p>
<p>ОПК-7</p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <p>- принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умеет:</p> <p>- обоснованно выбирать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет:</p> <p>- навыками работы с современными информационными технологиями, способами их использования для решения задач профессиональной</p>

Профессиональные компетенции выпускников,

установленные университетом, и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата разработаны с учетом профессионального стандарта 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства».

Обобщенная трудовая функция (ОТФ): код D – «Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники».

Трудовые функции:

D/01.6 - Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

D/02.6 - Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

D/03.6 - Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПКС-1 способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и сельскохозяйственной техники; -состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой; -нормативную и техническую документацию по эксплуатации с.-х. техники; -единую систему конструкторской документации; -назначение и порядок использования расходных, горюче - смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ; -правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; -порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники;
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать чертежи узлов и деталей с.-х. техники; -подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; -осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, с.-х. техники; -документально оформлять результаты проделанной работы
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проверки наличия комплекта технической документации, поставляемой с с.- х. техникой, распаковки с.-х. техники и ее составных частей, комплектности с.-х. техники; - действиями монтажа и сборки с.-х. техники в соответствии с эксплуатационными документами, пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования и обкатки с.-х. техники
<p>ПКС-2 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы с.-х. техники; -нормативную и техническую документацию по ТО с.- х. техники; -порядок оформления документов по ТО с.-х. техники. <p>Умеет:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -читать чертежи узлов и деталей с.-х. техники; -подбирать и использовать расходные, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средства индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ; -визуально определять техническое состояние с.-х. техники, устанавливая наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов; -осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, с.-х. техники; -определять потребность в материально-техническом обеспечении ТО с.-х. техники и оформлять соответствующие заявки;
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов с.-х. техники, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; -оформления заявок на материально-техническое обеспечение ТО с.-х. техники;

4. Требования к организационно-педагогическим условиям реализации ОПОП

Общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**.

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся приведены в оценочных и методических материалах

5. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная программа (при необходимости и при наличии личного заявления обучающегося) с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

В организации созданы специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями, соответствующие лицензионным требованиям.