

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.07.2026 13:43:30

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b37d88867b6355891f286f017e13516e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана инженерного факультета
кандидат технических наук, доцент

А.Н. Макаренко

27.05.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки: 35.03.06 - Агроинженерия

Направленность (профиль) – Конструирование машин и аддитивные технологии в АПК

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2026 г.

Форма обучения: очная

Майский, 2026

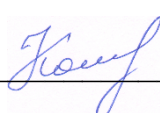
Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 813;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 02 сентября 2020 г. №555н.

Составитель: канд. техн. наук, доцент Колесников А.С.

Рассмотрена на заседании методической комиссии инженерного факультета « 27 » 05. 2026 г., протокол № 3-25/26.

Председатель методической комиссии  Чехунов О.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Колесников А.С.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Целями производственной (преддипломной) практики являются:

- закрепить и углубить теоретические знания по конструированию машин и аддитивным технологиям путем непосредственной работы в качестве инженера-конструктора на предприятии сельскохозяйственного машиностроения;
- ознакомление с предприятием и изучение конструкторско-технологического отдела, возможностей конструкторского бюро;
- приобретение начальных практических навыков по выполнению функций инженера-конструктора и организации работ по конструированию машин и аддитивным технологиям в АПК;
- развитие навыков научно-исследовательской работы студента путем обобщения передового опыта и обработки статистического материала по конструированию машин и аддитивным технологиям в АПК.

1.2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

- овладеть практическими навыками по технологии и организации выполнения работ по конструированию сельскохозяйственных машин и аддитивным технологиям, применяемым в сельском хозяйстве;
- изучить современные технологии конструирования машин, применяемые на предприятиях по выпуску сельскохозяйственной техники и оборудования, возможности применения аддитивных технологий для изготовления деталей и узлов, используемых в производстве сельскохозяйственных машин.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	знать: принципы системно-критического подхода для решения поставленных задач уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие владеть: методами системного анализа как средством эффективного решения сложных проблем
		УК-1.2 Проводит оценку	знать:

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	возможные источники получения информации для решения поставленных задач уметь: критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи владеть: умением критически обрабатывать полученную информацию и формировать системное знание о научной проблеме
		УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач	знать: принципы системного подхода для решения поставленных задач уметь: применять системный подход для решения поставленных задач владеть: методами и навыками применения системного подхода 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-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	знать: способы решения конкретной задачи профессиональной деятельности уметь: оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач владеть: методами оценивания решения поставленных задач профессиональной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества	знать: эффективность использования стратегии сотрудни-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	выывать свою роль в команде	для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	чества для достижения поставленной цели уметь: определять свою роль в команде владеть: методами эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	знать: особенности поведения выделенных групп людей в своей деятельности уметь: понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает или взаимодействует в своей деятельности владеть: методами оценки поведения выделенных групп людей, с которыми работает или взаимодействует и учета их в своей деятельности
		УК-3.3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	знать: способы, программные и технические средства для презентации результатов задач профессиональной деятельности, в т.ч. командной уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды владеть: методами и навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды при решении задач профессиональной деятельности

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	знать: нормы современного русского языка, обеспечивающие точность, ясность, уместность высказывания в деловой коммуникации, жанрово-стилевые особенности официально-делового стиля в русском языке, основы межкультурного взаимодействия, невербальные компоненты делового общения уметь: анализировать коммуникативную ситуацию, корректно применять вербальные средства делового общения, распознавать и интерпретировать невербальные сигналы собеседника, выстраивать аргументацию, корректировать стиль и средства общения в случае недопонимания или возникновения коммуникативного барьера владеть: навыками ведения деловой переписки и устного делового общения на русском языке, приемами осознанного управления невербальными средствами, техниками эффективного взаимодействия с партнерами
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	знать: основные типы информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), востребованных в деловой коммуникации, специфику лингвистических словарей и справочных онлайн-ресурсов по современному русскому и иностранным языкам, нормы информационной безопасности и этики при работе с цифро-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			выми источниками. уметь: формулировать эффективные поисковые запросы на русском и иностранных языках для решения коммуникативных задач, критически оценивать полученную информацию, адаптировать и перерабатывать найденный цифровой контент для решения коммуникативных целей, использовать ИКТ для работы над текстом и для проведения деловых коммуникаций с учетом норм делового этикета владеть: навыками поиска, отбора и систематизации информации в цифровой среде на русском языке для решения задач делового общения, приемами критической оценки цифровых источников, навыками этичного и безопасного использования ИКТ в деловой коммуникации
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, в том числе демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Знать: нормы официально-делового стиля в русском и иностранных языках, особенности деловой корреспонденции, правила оформления деловой переписки, специфику межкультурных различий в деловой переписке уметь: составлять письма в соответствии с нормами делового этикета, редактировать и корректировать тексты: устранять двусмысленность, канцеляризмы, избыточность, ошибки, добиваясь ясности и лаконичности

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			ничности; учитывать культурные особенности при формулировании просьб, отказов, претензий и пр. владеть: навыками ведения деловой переписки на русском и иностранных языках
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знать: способы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда уметь: планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда владеть: методами планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.2 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знать: принципы целеполагания и планирования деятельности с учетом личных возможностей, этапов карьерного роста, временных ресурсов, а также требований рынка труда уметь: реализовывать намеченные цели деятельности с уче-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			том внешних условий, доступных средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы и требований рынка труда владеть: навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом внешних условий, доступных средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы и актуальных требований рынка труда
		УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	знать: принципы оценивания эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач владеть: навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач
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 чрезвычай-	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	знать: правила техники безопасности на рабочих местах уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте владеть: методами и навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	ных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	рабочем месте знать: способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте уметь: применять средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций владеть: методами и навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике уметь: применять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в профессиональной деятельности владеть: методами и навыками применения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития в профессиональной деятельности
		УК-9.2 Критически оценивает экономические последствия действий в различных областях и анализирует информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	знать: критерии эффективности и устойчивости экономических решений, в том числе для организаций и отраслей АПК уметь: выявлять и сопоставлять альтернативные экономические решения, анализиро-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			вать их последствия для предприятия, отрасли и региона. владеть: навыками интерпретации статистических, финансовых и производственных данных для оценки последствий управленческих действий
		УК-9.3 Имеет опыт применения обоснованных экономических решений	знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике уметь: применять обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности владеть: методами и навыками применения обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Понимает действующее законодательство и нормативные акты в области противодействия коррупции, экстремизму и терроризму; основные понятия, формы и методы предупреждения этих явлений	знать: действующее законодательство и нормативные акты в области противодействия коррупции, экстремизму и терроризму; основные понятия, формы и методы предупреждения этих явлений уметь: использовать полученные знания о коррупции в профессиональной деятельности; пресекать преступления и иные правонарушения экстремистской и террористической направленности; защищать свои права в соответствии с законодательством владеть: способностью формиро-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			вать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
		УК-10.2 Выявляет признаки коррупционного поведения, проявления экстремистской и террористической идеологии; критически оценивает информацию и ситуации на предмет правовых и этических рисков	знать: признаки коррупционного поведения, проявления экстремистской и террористической идеологии; критически оценивает информацию и ситуации на предмет правовых и этических рисков уметь: анализировать и правильно выявлять признаки коррупционного поведения, проявления экстремистской и террористической идеологии; критически оценивает информацию и ситуации на предмет правовых и этических рисков; критически оценивает информацию и ситуации на предмет правовых и этических рисков владеть: способностью анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению, экстремизму и терроризму
		УК-10.3 Принимает решения в соответствии с законом; выражает нетерпимое отношение к правонарушениям и владеет алгоритмами действий при возникновении коррупционных или террористических угроз в профессиональной деятельности	знать: основы коррупционного законодательства; нормативные правовые акты, регламентирующие различные направления противодействия экстремизму и терроризму уметь: выражать нетерпимое отношение к правонарушениям и владеет алгоритма-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			ми действий при возникновении коррупционных или террористических угроз в профессиональной деятельности владеть: способностью принимать решения в соответствии с законом
ПК-1	Способен участвовать в конструировании, модернизации технических средств и в проектировании технологических процессов сельскохозяйственного производства	ПК-1.1 Демонстрирует знания современных приемов и методов конструктивного и технологического проектирования машин для агропромышленного комплекса	знать: теоретические основы современных приемов и методов конструктивного и технологического проектирования машин для агропромышленного комплекса уметь: применять современные приемы и методы конструктивного и технологического проектирования машин для агропромышленного комплекса в профессиональной деятельности владеть: навыками использования современных приемов и методов конструктивного и технологического проектирования машин для агропромышленного комплекса при решении инженерных задач
		ПК-1.2 Самостоятельно разрабатывает конструктивные схемы машин, технологические процессы изготовления деталей, технические системы автоматизации	знать: основы единой конструкторской документации, правила построения чертежей деталей и машин, правила построения технологических и конструктивных схем уметь: применять конструктивные схемы машин для дальнейшего изучения технологических процессов получения деталей владеть: методами и навыками автоматизированного процесса создания конструктивных схем ма-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			шин, технологических процессов изготовления деталей
		ПК-1.3 Владеет приемами компьютерного моделирования и конструирования технических средств, проектирования технологических процессов в сельском хозяйстве	знать: системы автоматизированного компьютерного моделирования и конструирования уметь: производить поиск и анализ информации, необходимой для компьютерного моделирования и конструирования технических средств, проектирования технологических процессов в сельском хозяйстве владеть: навыками компьютерного моделирования и конструирования технических средств, проектирования технологических процессов в сельском хозяйстве
ПК-2	Способен участвовать в конструировании новых машин и оборудования	ПК-2.1 Демонстрирует знания принципов и методов технологического проектирования и конструирования сельскохозяйственной техники	знать: принципы и методы технологического проектирования и конструирования сельскохозяйственной техники уметь: демонстрировать знания принципов и методов технологического проектирования и конструирования сельскохозяйственной техники владеть: навыками применения принципов и методов технологического проектирования и конструирования сельскохозяйственной техники
		ПК-2.2 Разрабатывает конструкторскую документацию с использованием современных средств автоматизированного проектирования машин	знать: основы единой конструкторской документации, правила построения чертежей деталей и машин уметь: читать конструкторскую документацию по конструированию и проектированию деталей и узлов, технологическую до-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			кументацию по изготовлению машин владеть: навыками разработки типовой конструкторской документации на создание новой современной техники и оборудования с использованием современных средств автоматизированного проектирования
		ПК-2.3 Владеет приемами использования типовых методик конструирования и расчета машин, аппаратов, деталей и узлов сельскохозяйственной техники	знать: типовые методики конструирования и расчета машин, аппаратов, деталей и узлов сельскохозяйственной техники уметь: демонстрировать знания типовых методик конструирования и расчета машин, аппаратов, деталей и узлов сельскохозяйственной техники владеть: приемами использования типовых методик конструирования и расчета машин, аппаратов, деталей и узлов сельскохозяйственной техники
ПК-3	Способен участвовать в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	ПК-3.1 Демонстрирует знания методов и законов исследования процессов работы машин, их конструктивных и технологических параметров	знать: методы и законы исследования процессов работы машин, их конструктивных и технологических параметров уметь: производить исследования процессов работы машин, их конструктивных и технологических параметров владеть: навыками применения методов и законов исследования процессов работы машин, их конструктивных и технологических параметров
		ПК-3.2 Способен выбирать исходные данные, составлять алгоритмы выполнения исследований, проводить их анализ	знать: алгоритмы выполнения исследований уметь: выбирать исходные данные для выполнения исследований

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
			владеть: навыками проводить анализ алгоритмов исследований
		ПК-3.3 Владеет навыками самостоятельного использования исследовательского оборудования, построения графиков и схем по результатам измерений	знать: устройство и принцип работы исследовательского оборудования уметь: самостоятельно строить графики и схемы по результатам измерений владеть: навыками использования лабораторного оборудования при проведении научных исследований
ПК-4	Способен выполнять работы по моделированию, прототипированию деталей машин и оборудования с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования и аддитивных технологий	ПК-4.1 Демонстрирует знания способов построения моделей деталей для производства с использованием аддитивных технологий ПК-4.2 Способен готовить модели изделий к изготовлению одним из методов аддитивного производства с учетом качества ПК-4.3 Владеет практическими навыками работы с программным обеспечением при подготовке мо-	знать: способы построения моделей деталей для производства с использованием аддитивных технологий уметь: выполнять работы по прототипированию деталей машин и оборудования владеть: навыками самостоятельной работы по использованию стандартных средств автоматизированного проектирования и аддитивных технологий знать: способы подготовки моделей для 3D печати, методы аддитивного производства, качество материалов для печати уметь: выполнять работы по подготовке моделей для печати на различных типах 3D-принтеров владеть: навыками использования возможностей современных программ для подготовки модели изделий к изготовлению одним из методов аддитивного производства с учетом качества знать: программное обеспечение для подготовки моделей деталей для их производства с использо-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		делей деталей для их производства с использованием аддитивных технологий	ванием аддитивных технологий уметь: готовить модели деталей для их производства с использованием аддитивных технологий владеть: навыками практической работы с программным обеспечением при подготовке моделей деталей для их производства с использованием аддитивных технологий

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б2.В.01(П)) основной профессиональной образовательной программы.

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Безопасность жизнедеятельности
	Введение в профессиональную деятельность
	Теория механизмов и машин
	Теоретическая механика
	Сопротивление материалов
	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Теория и технология аддитивного производства
	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: способы решения поставленных задач с использованием знаний полученных при изучении предшествующих дисциплин, основные методы инженерных расчетов деталей и машин, используемых в сельском хозяйстве. уметь: разрабатывать и использовать графическую конструкторскую документа-

	цию, с учетом свойств и характеристик, применяемых материалов. владеть: методами и навыками анализа поставленных задач и осуществления их выполнения, способами проектирования и конструирования сельскохозяйственных машин, в том числе с помощью аддитивных технологий
--	---

4. ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная.

Форма(ы) проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Сроки проведения практики – практика проводится в четвертом семестре после окончания теоретической подготовки и экзаменационной сессии, продолжительностью шесть недель.

Местом проведения производственной практики могут являться: успешно работающие агропредприятия и машиностроительные предприятия, специализирующиеся на выпуске сельскохозяйственной техники и оборудования. Форма собственности предприятий при этом может быть любой.

Производственная практика проводится на основании индивидуальных заявок (договоров) или на основании группового договора.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часа.

Трудоемкость производственной практики для очной формы обучения в четвертом семестре составляет 6 зачетных единиц 216 часа.

Самостоятельно или под руководством закрепленного руководителя практики от предприятия студент выполняет разовые или постоянные поручения по распоряжению руководства, например, функции помощника инженера-конструктора или стажера, техник-проектировщик, чертежник-конструктор и т.п.

В процессе прохождения практики студент должен использовать методы наблюдения, сбора, обобщения и статистической обработки материалов, формулирования выводов и предложений, применение компьютера с целью расширения информационного поля, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание, анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в производственной практике, и поиск вариантов лучших решений; стимулирования к самостоятельному получению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, активизации познавательной деятельности за счет ассоциации собственного опы-

та с изучаемым предметом.

Предусматривается самостоятельная работа студента на всех этапах производственных работ, обработки полученного материала и написания отчета по практике.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, часы, %	Формы текущего контроля
Установка на практику, получение отчетной документации и индивидуального задания	8 ч, 2,5%	Устный опрос
Прохождение инструктажей по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия	4 ч, 1,25%	Устный опрос
Ознакомление со структурой и деятельностью предприятия	4 ч, 1,25%	Устный опрос
Освоение компетенций	181 ч, 87,5%	Устный опрос
Оформление отчетной документации	16 ч, 5%	Отчет о практике
Защита отчета по практике в университете	8 ч, 2,5%	Устный опрос

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
Установка на практику, получение отчетной документации и индивидуального задания	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	
Прохождение инструктажей по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия		
Ознакомление со структурой и деятельностью предприятия		
Освоение компетенций		
Оформление отчетной документации		
Защита отчета по практике в университете		

6.1. Примерный перечень индивидуальных заданий

Индивидуальные задания могут быть связаны с разработкой конструкций почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин или машин для внесения удобрений. Индивидуальное задание выдается на предприятии, на котором осуществляется практика. Индивидуальное задание должно быть взаимосвязано с выполнением непосредственных обязанностей практиканта.

1. Конструирование рамы навесного поворотного плуга ПНГ-4.
2. Конструирование предохранительного устройства плуга ПКМ-5-40.
3. Конструирование корпуса с активным отвалом и гидроприводом двухсекционного плуга ПЛН-2,6.
4. Конструирование глубокорыхлителя для плуга ПБН-3-50.

5. Конструирование прикатывающего катка культиватора КНЧ-4,2.
6. Конструирование прикатывающего устройства агрегата комбинированного широкозахватного АКШ-9.
7. Конструирование шевронного катка для чизельно-дискового культиватора КЧД-6.
8. Конструирование рабочего органа модульного катка-планировщика КМ-7.
9. Конструирование секции рабочих органов фрезерной почвообрабатывающей машины активного типа ФСБ-1,8.
10. Конструирование рабочего органа агрегата комбинированного для минимальной обработки почвы АКМ-4.
11. Конструирование рабочих органов агрегата почвообрабатывающего многофункционального АПМ-6.
12. Конструирование измельчающего аппарата косилки садовой КС-3.
13. Конструирование роторного рабочего органа косилки для ухода за лугопастбищными угодьями КП-6,2.
14. Конструирование рабочих органов (высевающего аппарата, прикатывающего устройства, сошника) пневматической сеялки СПУ-3.
15. Конструирование ботвоудаляющего устройства комбайна полуприцепного картофелеуборочного ПКК-2-02.
16. Конструирование модуля выделения почвенных примесей картофелесортировочного пункта ПКСП-25.
17. Конструирование механизма срезания и транспортировки ботвы свеклоуборочного комбайна КСН-6.
18. Конструирование механизма плющения скошенной массы косилкиплющилки навесной КПН-3,1.
19. Конструирование рабочих органов дисковой бороны АДН «Дискатор».
20. Конструирование рабочих органов дисковой бороны БД-6.
21. Конструирование рыхлителя агрегата почвообрабатывающего посевного АПП-6.
22. Конструирование разрушителя комков агрегата почвообрабатывающего посевного АПП-4.
23. Конструирование режущего аппарата косилки-плющилки прицепной КПП-4,2.
24. Конструирование дисковой батареи культиватора прицепного КП-6.
25. Конструирование штанги опрыскивателя ОП-2500-18К.
26. Конструирование рабочих органов скреперной установки УСГ-3.
27. Конструирование вальцовых рабочих органов упаковщика-плющилки зерна УПЗ-20.7
28. Конструирование разбрасывающих рабочих органов машины для внесения твердых органических удобрений УПТС-15.
29. Конструирование рабочих органов машины для внесения минеральных удобрений МШХ-9.
30. Конструирование рабочих органов дисковой косилки КДП-310.

7. Формы отчетности по практике

По окончании производственной практики студент представляет на кафедру следующие отчетные документы:

- направление на практику с отметками о прибытии и убытии с предприятия;
- характеристику с места прохождения практики;
- календарный план прохождения практики;
- дневник прохождения практики;
- заключение обучающегося о прохождении практики;
- краткий отзыв предприятия о работе практиканта;
- отчет по практике, включающий анализ производственной деятельности предприятия;
- индивидуальное задание.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная учебная литература

1. Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах: учебное пособие / В. Е. Бердышев, Л. И. Ерошенко, М. А. Новиков [и др.]; под. ред. М. А. Новикова. - Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024. - 208 с. - ISBN 978-5-6046442-8-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2134373>

2. Основы аддитивных технологий и производств: учебное пособие / М. А. Гейко, И. О. Леушин, А. В. Нищенков [и др.]; под общ. ред. И. О. Леушина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 228 с. - ISBN 978-5-9729-2025-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170557>

8.2. Дополнительная литература

1. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 280 с. - (Высшее образование). - www.dx.doi.org/10.12737/7696. - ISBN 978-5-16-020121-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2159763>

2. Аддитивные технологии : лабораторный практикум / М. В. Терехов, Л. Б. Филиппова, А. А. Мартыненко [и др.]. - Москва: ФЛИНТА, 2018. - 74 с. - ISBN 978-5-9765-4021-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860049>

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.iqlib.ru/	Электронно-библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «AgriLib»
http://znanium.com	ЭБС «ZNANIUM.COM»
https://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань»
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения производственной практики на машиностроительных предприятиях, специализирующихся на выпуске сельскохозяйственной техники и оборудования используются средства и

возможности этих организаций, в которых обучающийся проходит на основании договора производственную практику. Рабочее место, которое предприятие определяет обучающемуся на время производственной практики, должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 2305-95.

Для выполнения научных, техническо-производственных исследований во время практики обучающемуся может выделяться дополнительное оборудование и различные приборы, если это предусмотрено программой работ по договору.

9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Рабочее место, которое предприятие определяет обучающемуся на время производственной практики должно быть обеспечено следующими программами: MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20 до V21. (сублицензионный договор № МЦ-20-00560 от 25.10.2021 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное ПО).

9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 496эбс от 06.06.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2024 от 02.10.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;

9.3. Методические рекомендации по организации практики

По окончании и выполнения производственной практики студент сдает оформленный отчет руководителю.

Во время прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а результаты заносит в отчет.

Общие требования, оформления отчета

- четкость и логическая последовательность изложение материала;

- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- краткое изложение результатов работы.

При прохождении производственной практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата).
2. Рабочая программа практики.
3. Индивидуальное задание.

При возвращении с производственной практики в ВУЗ студент обязан явиться к руководителю практики.

Отчет по практике должен быть сдан и защищен в последний день практики. Защиту отчета о производственной практике слушает и оценивает комиссия из 2-3 преподавателей, назначаемых деканом факультета. По результатам защиты отчетов предусмотрена форма промежуточной аттестации в виде зачета.

10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При

определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:

для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование, рабочего места видеоувеличителями, лупами;

для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую с троку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения воз-

возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета.