

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.07.2025 10:28:13

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b73d88867b6355891f288f817713516a

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ
«ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки: 35.03.06 - Агроинженерия

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

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2025 г.

Форма обучения: очная

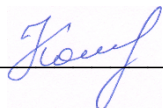
Майский, 2025

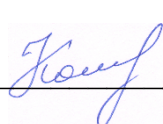
Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- 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: доцент кафедры технической механики и конструирования машин, к.т.н. Колесников А.С.

Рассмотрена на заседании кафедры технической механики и конструирования машин
«05» мая 2025 протокол № 10-24/25.

Зав. кафедрой  Колесников А.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Колесников А.С.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Целями производственной 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 декомпозицию задачи	знать: способы решения поставленных задач уметь: анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию владеть: методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения	знать: методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		поставленной задачи	уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач владеть: методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	знать: нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде уметь: демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия владеть: методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
		УК-3.2 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	знать: нормы и правила, необходимые при сотрудничестве для достижения поставленной цели уметь: использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде владеть: методами и навыками по эффективному использованию стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определения своей роли в команде
		УК-3.3 Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлеж-	знать: нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах уметь: осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах владеть: приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		ности к социальному классу)	
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	знать: нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде владеть: методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды
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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		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 машин, 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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		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 документацию 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 ПК-3.2 Способен вы-	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 знать: алгоритмы выполнения

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		бирать исходные данные, составлять алгоритмы выполнения исследований, проводить их анализ	исследований уметь: выбирать исходные данные для выполнения исследований 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	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
		ПК-4.2 Способен готовить модели изделий к изготовлению одним из методов аддитивного производства с учетом качества	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
		ПК-4.3 Владеет практическими навыками работы с программ-	знать: программное обеспечение для подготовки моделей деталей для их производства с

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		ным обеспечением при подготовке моделей деталей для их производства с использованием аддитивных технологий	использованием 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)

Эксплуатационная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б2.В.02(П)) основной профессиональной образовательной программы.

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Безопасность жизнедеятельности
	Введение в профессиональную деятельность
	Обоснование эксплуатационных показателей при проектировании машин
	Обеспечение надежности при проектировании машин
	Современные технологии конструирования машин
	3D моделирование изделий и основы подготовки данных для 3D печати
	Основы проектирования и организации аддитивных производств
	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 документацию, 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 восьмом семестре после окончания теоретической подготовки и экзаменационной сессии, продолжительностью двенадцать 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 12 зачетных единиц 432 часа.

Трудоемкость производственной практики для очной формы обучения в восьмом семестре составляет 12 зачетных единиц 432 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 опыта 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%	Устный опрос
Прохождение инструктажей по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия	8 ч, 2%	Устный опрос
Ознакомление со структурой и деятельностью предприятия	8 ч, 2%	Устный опрос
Освоение компетенций	376 ч, 86,5%	Устный опрос
Оформление отчетной документации	24 ч, 5,5%	Отчет о практике
Защита отчета по практике в университете	8 ч, 2%	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-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, 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	Устный опрос
Прохождение инструктажей по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, 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	
Ознакомление со структурой и деятельностью предприятия	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, 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	
Освоение компетенций	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, 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	
Оформление отчетной документации	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, 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	
Защита отчета по практике в университете	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, 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	

6.1. Примерный перечень индивидуальных заданий

Индивидуальные задания могут быть связаны с разработкой кон-

струкций 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
https://mcx.gov.ru	Министерство сельского хозяйства РФ
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.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
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»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

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 осно-

вании договора производственную практику. Рабочее место, которое предприятие определяет обучающемуся на время производственной практики, должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 2305-95.

Для выполнения научных, технически-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 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) - 522 лицензия. 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»;
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ» БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

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 изложения 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 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 практики

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 (сурдопере-

водчиков, 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.