

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.07.2025 10:28:13

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a101a98b5b1c10288791a337e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я. ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета
кандидат технических наук, доцент
А.Н. Макаренко
26.06.25 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

(наименование вида и типа практики)

Направление подготовки: 35.03.06 - Агроинженерия

Профиль – Конструирование машин и аддитивные технологии в АПК

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2025 г.

Форма обучения: очная

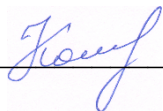
п. Майский, 2025

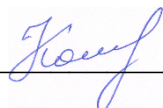
Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- 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.

Составители: 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 технологической (проектно-технологической) практики

- получение студентами первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, изучение теоретических основ аддитивных технологий, приобретение навыков практической работы и ознакомление с современными аддитивными технологиями и методами конструирования и проектирования сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.2. Задачи: изучение инженерной деятельности по проектированию сельскохозяйственных машин и оборудования, от получения исходных данных до изготовления рабочей конструкторской документации, ознакомление с аддитивными технологиями для создания деталей сельскохозяйственных машин и оборудования, а также для изготовления прототипов будущей продукции.

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 поставленной задачи.	Знать: методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач 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 принадлежности к социальному классу)	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
		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
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	Знать: иностранный язык на уровне, достаточном для ведения диалога на иностранном языке Уметь: грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке Владеть: навыками грамотного и ясного построения диалогической речи в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке
		УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов	Знать: иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов Уметь: осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов Владеть: методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	УК-5.3 Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Знать: аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть: навыками по демонстрации раз-

	ском контекстах		ностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знать: сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы Уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы Владеть: методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: принципы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Уметь: реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Владеть: методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Знать: методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач Уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата Владеть: методами и навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: основные возможности, предоставляемые для приобретения новых знаний и навыков в своей профессиональной деятельности Уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков Владеть: методами и навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знать: требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты Владеть: методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Знать: требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте Владеть: методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК -1.2 Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	Знать: основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: решать типовые задачи в области агроинженерии Владеть: методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Знать: перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Уметь: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Владеть: методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Знать: перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Уметь: оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Владеть: методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Знать: основы технологий сельскохозяйственного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства Уметь: применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства Владеть: методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
--------------	--	---	---

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

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика относится к практикам обязательной части (Б2.О.01.01(У)) основной профессиональной образовательной программы

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Введение в профессиональную деятельность
	Начертательная геометрия. Инженерная графика
	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: способы решения поставленных задач с использованием знаний полученных при изучении предшествующих дисциплин. уметь: разрабатывать и использовать графическую конструкторскую документацию. владеть: методами и навыками анализа поставленных задач и осуществления их выполнение

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

Вид практики - учебная: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Форма проведения практики - дискретная, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий. Возможно сочетание дискретного проведения практики по их видам и по периодам их проведения.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

Время и место проведения практики – практику студенты проходят после второй экзаменационной сессии в течение четырех недель согласно графику учебного плана в учебных и производственных подразделениях ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ и центре аддитивных технологий общего доступа, на аграрных (машиностроительных, ремонтных и сервисных) предприятиях.

При наличии заключенных договоров о проведении технологической (проектно-технологической) практики с передовыми аграрными и сельскохозяйственно-машиностроительными предприятиями студенты могут пройти практику на их производственной базе.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

Трудоемкость учебной практики для очной формы обучения во втором семестре составляет 6 зачетных единиц 216 часов; для заочной формы обучения на 1 курсе составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, часы, %	Формы текущего контроля
1. Подготовительный этап	8	Устный опрос
2. Выездная практика	40	Устный опрос
3. Научно-исследовательские работы (НИР). Эскизное проектирование.	24	Устный опрос, пробная работа
4. Техническое проектирование. Рабочая документация.	32	Устный опрос, пробная работа
5. Проектирование и подготовка трёхмерной модели в формат, понятный для 3D-принтера	32	Устный опрос, пробная работа
6. Печать и обработка детали после завершения печати	24	Устный опрос, пробная работа
7. Выполнение индивидуального задания	48	Устный опрос, пробная работа
8. Заключительный этап	8	Защита практики
Итого	216	

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Формы текущего контроля
1. Подготовительный этап	Проведение общего собрания. Получение общего инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте Собрание студентов с руководителем по практике. Выдача дневников и индивидуального задания	Устный опрос
2. Выездная практика	Ознакомительная экскурсия в аграрных и	Устный

	сельхозмашиностроительных предприятиях. Цель и задачи экскурсии. История развития и краткая характеристика предприятия. Характеристика основных производственных подразделений и продукции	опрос
3. Научно-исследовательские работы (НИР). Эскизное проектирование.	Поисковые исследования. Эксперименты на макетах. Разработка технического задания. Уточнение технологических расчётов. Разработка чертежа общего вида.	Устный опрос, пробная работа
4. Техническое проектирование. Рабочая документация.	Разработка уточнённых чертежей общего вида, чертежей наиболее трудоёмких и металлоёмких деталей. Разработка принципиальных схем. Учёт ограничений. Рабочие чертежи всех деталей. Сборочные чертежи и монтажные схемы. Подетальные спецификации. Технические условия на покупные детали и сборочные единицы. Ведомости принадлежности и запасных частей. Инструкции по промышленным испытаниям, монтажу и эксплуатации.	Устный опрос, пробная работа
5. Проектирование и подготовка трёхмерной модели в формат, понятный для 3D-принтера	Создание трёхмерной модели детали с помощью CAD-программ. Преобразование трёхмерной модели в формат, понятный для 3D-принтера. Импорт модели. Обработку модели. Генерацию траектории. Подбор оптимальных параметров печати	Устный опрос, пробная работа
6. Печать и обработка детали после завершения печати	Печать детали на 3D-принтере. Контроль процесса. Обработка детали после завершения печати. Удаление опорных структур. Зачистка поверхности. Завершающая обработка. Отжиг (термическая обработка)	Устный опрос, пробная работа
7. Выполнение индивидуального задания	Разработка конструкторской документации на изготовление детали и распечатка на 3D-принтере ее модели.	Устный опрос, пробная работа
8. Заключительный этап	Подготовка дневника и индивидуального задания по практике.	Защита практики

6.1. Перечень индивидуальных заданий

1. Разработать конструкторскую документацию на изготовление корпуса обратного клапана и распечатать на 3D-принтере его модель.
2. Разработать конструкторскую документацию на изготовление золотника обратного клапана и распечатать на 3D-принтере его модель.
3. Разработать конструкторскую документацию на изготовление втулки обратного клапана и распечатать на 3D-принтере ее модель.
4. Разработать конструкторскую документацию на изготовление накидной гайки обратного клапана и распечатать на 3D-принтере ее модель.
5. Разработать конструкторскую документацию на изготовление маховика цапкового запорного вентиля и распечатать на 3D-принтере его модель.
6. Разработать конструкторскую документацию на изготовление корпуса цапкового запорного вентиля и распечатать на 3D-принтере его модель.

7. Разработать конструкторскую документацию на изготовление шпинделя цапкового запорного вентиля и распечатать на 3D принтере его модель.
8. Разработать конструкторскую документацию на изготовление золотника цапкового запорного вентиля и распечатать на 3D принтере его модель.
9. Разработать конструкторскую документацию на изготовление гайки цапкового запорного вентиля и распечатать на 3D принтере ее модель.
10. Разработать конструкторскую документацию на изготовление корпуса воздушного фильтра и распечатать на 3D принтере его модель.
11. Разработать конструкторскую документацию на изготовление крышки воздушного фильтра и распечатать на 3D принтере ее модель.
12. Разработать конструкторскую документацию на изготовление ручки воздушного фильтра и распечатать на 3D принтере ее модель.
13. Разработать конструкторскую документацию на изготовление болта воздушного фильтра и распечатать на 3D принтере его модель.
14. Разработать конструкторскую документацию на изготовление штуцера воздушного фильтра и распечатать на 3D принтере его модель.
15. Разработать конструкторскую документацию на изготовление корпуса указателя уровня жидкости и распечатать на 3D принтере его модель.
16. Разработать конструкторскую документацию на изготовление стакана указателя уровня жидкости и распечатать на 3D принтере его модель.
17. Разработать конструкторскую документацию на изготовление трубки указателя уровня жидкости и распечатать на 3D принтере ее модель.
18. Разработать конструкторскую документацию на изготовление накидной гайки указателя уровня жидкости и распечатать на 3D принтере ее модель.
19. Разработать конструкторскую документацию на изготовление патрубка указателя уровня жидкости и распечатать на 3D принтере его модель.
20. Разработать конструкторскую документацию на изготовление основания кондуктора для сверления и распечатать на 3D принтере его модель.
21. Разработать конструкторскую документацию на изготовление пальца кондуктора для сверления и распечатать на 3D принтере его модель.
22. Разработать конструкторскую документацию на изготовление кондукторной плиты кондуктора для сверления и распечатать на 3D принтере ее модель.
23. Разработать конструкторскую документацию на изготовление крюка кондуктора для сверления и распечатать на 3D принтере его модель.
24. Разработать конструкторскую документацию на изготовление корпуса запорного вентиля и распечатать на 3D принтере его модель.
25. Разработать конструкторскую документацию на изготовление крышки запорного вентиля и распечатать на 3D принтере ее модель.
26. Разработать конструкторскую документацию на изготовление шпинделя запорного вентиля и распечатать на 3D принтере его модель.
27. Разработать конструкторскую документацию на изготовление золотника запорного вентиля и распечатать на 3D принтере его модель.
28. Разработать конструкторскую документацию на изготовление

сильфона запорного вентиля и распечатать на 3D принтере его модель.

7. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является дневник. После прохождения практики студент представляет руководителю практики дневник и изготовленную на 3D принтере деталь.

После проверки правильности заполнения рабочего дневника его необходимо защитить перед комиссией, организованной на инженерном факультете в установленные для этого сроки (рекомендуется в последние три дня практики).

Промежуточная аттестация осуществляется в форме устного опроса непосредственно на практических занятиях или во время ознакомительных лекций.

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 тех-

	нической 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

- *учебная аудитория лекционного типа*, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор, экран, цифровой ресивер, компьютер, аудиосилительная система и т.п.)
- *учебная аудитория для проведения технологической (проектно-технологической) практики*, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации
- *помещение для самостоятельной работы* практикантов, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля обеспечены 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 Acdmс. 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

Помещения для самостоятельной работы практикантов с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) обеспечены следующими программами: Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmс. 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. Информационно правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA.

9.3. Методические рекомендации по организации практики

1. «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

2. «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина», утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 08.06. 2017 г., протокол № 4;

3. Основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»;

4. Права и обязанности обучающегося и руководителя практики соответствует пунктам 2.27 и 2.24 «Положения о практике обучающихся, осваи-

вающих основные образовательные программы Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина»;

5. Способы проведения практики могут быть: - стационарная; - выездная. Сроки проведения практики устанавливаются Университетом в соответствии с учебным планом и годовым календарным графиком учебного процесса и утверждаются приказом ректора Университета.

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 строку, 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 (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.