

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.06.2026 15:51:54

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb237261359a640348786af621891f289c19a154f1e

**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


27.05.2026 г.

А.Н. Макаренко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**

Технологическая (проектно-технологическая практика)

Направление подготовки/специальность: Прикладная информатика

Направленность (профиль): Биоинформатика

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2026

Майский, 2026

Рабочая программа производственной практики составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. №916;

- 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 №245;

- профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 13.07.2023 г. №586н;

- профессионального стандарта «Системный аналитик», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 г. №367н;

- профессионального стандарта «Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 г. №563н.

Составитель: доцент инженерного факультета, к.т.н. Чехунов О.А.

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 _____



Чехунов О.А.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель производственной технологической (проектно-технологической) практики – закрепление и углубление магистрантами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий, организаций, учреждений (успешно работающих агропредприятий и IT-компаний, учебных и опытных хозяйств, биолaborаторий, селекционно-гибридных центров и т.д.), приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы и работы в команде (коллективе).

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика является заключительным этапом обучения, предшествующая подготовке выпускной квалификационной работы.

1.2 Задачи производственной технологической (проектно-технологической) практики:

- формирование профессиональных компетентностей, определяемых совокупностью теоретических и практических навыков, полученных при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» по профилю «Биоинформатика»;
- специальная подготовка в предметной области и в области информационных технологий для анализа, проектирования и сопровождения профессионально-ориентированных биоинформационных систем;
- формирование профессиональной способности прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной предметной области (биоинформатике);
- умение выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;
- формирование способности магистрантом осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности;
- формирование понимания у обучающегося основных тенденций развития информационных технологий и информационных систем в области биоинформатики;
- формирование коммуникационной готовности, определяемой:
 - ✓ перечнем решаемых задач (оптимизация процессов обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками в предметной области, внедрение методов компьютерного моделирования в области биоинформатики, создание информационно-логических и имитационных моделей объектов в

биоинформатике, разработка программного и информационного обеспечения для биоинформационных систем);

- ✓ владением теорией в прикладной области (биоинформатике и биоинформационных системах);

- ✓ умением читать и переводить профессионально ориентированные тексты на иностранном языке;

- ✓ умением разрабатывать документацию и пользоваться ею;

- ✓ умением профессионально использовать компьютерную технику и средства связи;

- ✓ развитой способностью к творческим подходам в решении профессиональных задач;

- ✓ умением ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях в профессиональной деятельности, анализировать возникающие проблемы, разрабатывать и осуществлять план действий по их решению;

- ✓ устойчивым позитивным отношением к своей профессии, к повышению квалификации; стремлением к непрерывному личностному и профессиональному совершенствованию.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке	Знать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке Владеть навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать цели, задачи и способы достижения результатов, предусмотренных выполняемым проектом в области профессиональной деятельности Уметь разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность и значимость Владеть навыками достижения ожидаемых задач и результатов проекта (научных, практических, методических и иных в зависимости от типа проекта) в профессиональной сфере применения (в области биоинформатики)
		УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и	Знать принципы формирования план-графика реализации и контроля выполнения проекта Уметь формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и

		последовательность шагов для его достижения	последовательность шагов для его достижения Владеть навыками формирования план-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
		УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знать принципы организации и координации работы участников проекта Уметь организовать и координировать работу участников проекта Владеть навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, методами и навыками обеспечения работы команды необходимыми ресурсами при выполнении проекта
ПК-1	Способен планировать проекты, использовать и развивать методы научных исследований в области проектирования и управления биоинформационными системами	ПК-1.1 Демонстрирует знания в вопросах разработки алгоритмов, моделей и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биоинформатики	Знать вопросы, касающиеся разработки алгоритмов, моделей и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биоинформатики Уметь разрабатывать алгоритмы, модели и использовать программы для решения задач профессиональной деятельности в области биоинформатики Владеть навыками использования специализированных программ, языков программирования и баз данных для решения задач профессиональной деятельности в области биоинформатики
		ПК-1.3 Владеет навыками применения цифровых технологий, в том числе с использованием искусственного интеллекта, для осуществления компьютерного моделирования биоинформационных систем	Знать основные цифровые технологии, используемые в компьютерном моделировании биоинформационных систем Уметь применять цифровые технологии, в том числе на основе искусственного интеллекта, для компьютерного моделирования биоинформационных систем Владеть навыками применения цифровых технологий, в том числе с использованием искусственного интеллекта, для осуществления компьютерного моделирования

			биоинформационных систем
ПК-2	Способен разрабатывать стратегии развития отрасли растениеводства с использованием новейших достижений биотехнологий	ПК-2.3 Владеет теоретическими знаниями о молекулярной организации генов и геномов, а также навыками анализа работ по генетической инженерии	Знать теорию молекулярной организации генов и геномов Уметь производить анализ работ по генетической инженерии Владеть теоретическими знаниями о молекулярной организации генов и геномов, а также навыками анализа работ по генетической инженерии
ПК-4	Способен планировать системы сбора и анализа данных фенотипирования и генотипирования растений с использованием методов математической статистики и машинного обучения	ПК-4.2 Способен составлять модель сорта исходя из агротехнических и климатических условий региона и требований рынка. Умеет определять способы фенотипической и генотипической оценки селекционных популяций и анализировать генетические коллекции	Знать Основные агротехнологические показатели районированных культур Уметь определять способы фенотипической и генотипической оценки селекционных популяций и анализировать генетические коллекции Владеть методами и навыками составления модели сорта исходя из агротехнических и климатических условий региона и требований рынка
		ПК-4.3 Определяет направления селекции растений на основе анализа конкурентных преимуществ наиболее востребованных в производстве сортов и запросов потребителей	Знать основные направления селекции растений Уметь выявлять и анализировать конкурентные преимущества наиболее востребованных в производстве сортов исходя из запросов потребителей Владеть методами и навыками селекции растений на основе анализа конкурентных преимуществ наиболее востребованных в производстве сортов и запросов потребителей

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

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика относится части, формируемой участниками образовательных отношений (Б2.В.02(П)) основной профессиональной образовательной программы.

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Практика проводится в четвертом семестре, т.е. после освоения всего теоретического курса предусмотренного учебным планом и прохождением учебных практик (ознакомительной и эксплуатационной)
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: методы исследования предметной области, основы проектирования информационных систем, основы программной инженерии, управления информационными системами и ресурсами, информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности. уметь: обосновывать требования к информационным технологиям и системам, а также их развитию, формализовать решения прикладных задач и процессов информационных систем, составлять техническое задание на проектирование информационных систем, бизнес-план автоматизации, организовать проектирование структуры информационных систем, управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой информационных систем. владеть: навыками планирования эксплуатации и развития информационных систем, инструментальными (программными) средствами планирования и управления ИТ-проектами, информационными ресурсами по информатизации предприятий и организаций, навыками применения стандартов и информационных ресурсов.

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

Наименование практики	Форма обучения
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Очная
Семестр прохождения практики	4
Количество недель практики	12
Общая трудоемкость, всего, ч / з.е.	648/18

Вид практики – производственная технологическая (проектно-технологическая).

Форма практики – дискретная по периодам проведения.

Способы практики – стационарная, выездная. Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Время проведения практики – 4 семестр.

Место проведения практики. Местом проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) могут являться: успешно работающие агропредприятия и IT-компании, учебные и опытные хозяйства, биолaborатории, селекционно-гибридные центры и т.д. Форма собственности предприятий при этом должна иметь статус юридического лица.

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

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общая трудоемкость производственной технологической (проектно-технологической) практики составляет 18 зачетных единицы, 648 часов (календарные сроки – 12 недель).

Самостоятельно или под руководством закрепленного руководителя практики от предприятия студент выполняет разовые или постоянные поручения по распоряжению руководства, связанные с профессиональной деятельностью.

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.

Примерный рабочий график (план) проведения практики представлен в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость		Формы текущего контроля
		часы	%	
1	Подготовительный этап, включающий собрание группы, вводный инструктаж, составлением графика работ, формирование дневника, выдачей и обсуждением индивидуального задания	8	1,2	Устный опрос
2	Организационный этап, связанный с прохождением инструктажей по технике безопасности, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка предприятия	8	1,2	Устный опрос
3	Освоение компетенций	536	82,7	Устный опрос
4	Работа по индивидуальному заданию, включая консультации с руководителями практики от университета и профильной организации и подготовку соответствующего раздела отчета по практике	80	12,3	Устный опрос
5	Оформление отчетной документации	16	2,5	Отчет о практике
6	Заключительный этап, связанный с защитой отчета по практике	8	1,2	Устный опрос

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля
Подготовительный этап, включающий собрание группы, вводный инструктаж, составлением графика работ, формирование дневника, выдачей и обсуждением индивидуального задания	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.3	Устный опрос
Организационный этап, связанный с прохождением инструктажей по технике безопасности, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка предприятия		
Освоение компетенций		
Работа по индивидуальному заданию, включая консультации с руководителями практики от университета и профильной организации и подготовку соответствующего раздела отчета по практике		
Оформление отчетной документации		
Заключительный этап, связанный с защитой отчета по практике		

По итогам положительной аттестации магистранту выставляется оценка (зачтено, не зачтено). Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации обучающихся.

Отчет по практике должен содержать: титульный лист, введение (место и сроки прохождения практики, актуальность работы, цели и задачи), текст отчета в соответствии с задачами, поставленными руководителем, заключение (выводы) и список использованных источников.

При оценке качества отчета учитывается следующее:

- соответствие оформления отчета предъявляемым требованиям;
- актуальность и социальная значимость полученных результатов;
- качество собранного материала по реалиям предприятия;
- анализ и подбор методов решения поставленных задач;
- умение логично и аргументировано излагать полученный материал.

Результаты по прохождению практики оформляются в виде отчета по производственной практике, объем которого не менее 15 страниц основного печатного текста (приложения не регламентируются). Текст печатается шрифтом п. 14, Times New Roman, через полтора интервала. Размеры полей страниц: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Шаблоны форм отчетности представлены в приложении.

6.1. Примерный перечень индивидуальных заданий

Индивидуальное задание должно соответствовать области исследования по основной профессиональной образовательной программе магистратуры 09.04.03 – Прикладная информатика, направленность (профиль) – Биоинформатика.

В процессе прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики:

- изучаются современные проблемы и методы прикладной информатики в конкретных научных областях связанных биоинформационными системами и использованием соответствующих программ, языков программирования и баз данных;
- решаются задачи информационного обеспечения биологических процессов и технологий, применяемых в агропромышленном комплексе страны, в том числе в направлениях генетики, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур;
- решаются задачи автоматизации биоинформационных процессов с применением научных подходов;
- проводятся научные эксперименты в конкретных прикладных областях (биоинформатике);
- проводится работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, в том числе осуществляется поиск необходимой информации в сети Интернет.

Варианты индивидуальных заданий:

- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения для биоинформационных систем;
- применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений.
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой сельскохозяйственной продукции, в том числе сои и продуктов ее переработки;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования;
- проектирования объектов профессиональной деятельности (в области биоинформатики);
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике конкретной профессиональной деятельности (в области биоинформатики);
- математическое моделирование биологических процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов по тематике конкретной профессиональной деятельности (в области биоинформатики);
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- наладка, настройка, регулировка и опытная проверка ЭВМ, периферийного оборудования и программных средств;
- сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей;
- инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования (в сфере биоинформатики);
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт (в сфере биоинформатики);
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний ремонт (в области биотехнологий);
- характеристика методов исследования и проведения экспериментальных работ (на примере конкретных работ, связанных с биоинформатикой или других отраслей аграрного сектора);
- правила эксплуатации исследовательского оборудования (на примере оборудования используемого в биоинформационных технологиях, в том числе в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных (на примере конкретных работ, связанных с биоинформатикой или других отраслей аграрного сектора);
- информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, в том числе в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур;
- особенности программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере;
- сравнение результатов исследования объекта разработки (на примере конкретных работ, связанных с биоинформатикой или других отраслей аграрного сектора) с отечественными и зарубежными аналогами.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной технологической (проектно-технологической) практики магистрант представляет руководителю 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.

Магистрант, не выполнивший требования программы практики, получивший отрицательный отзыв о работе получает неудовлетворительную оценку при защите отчета.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Основная учебная литература

1. Прикладная информатика. Производственная практика : Учебно-методические пособия / О. Е. Иванов, Е. Д. Мещихина, Т. А. Уразаева, А. В. Швецов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. — 56 с. — ISBN 978-5-8158-2017-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112389> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гущина, О. М. Прикладная математика и информатика. Прикладная информатика. Производственная практика (научно-исследовательская работа) : учебно-методическое пособие / О. М. Гущина. — Тольятти : ТГУ, 2023. — 54 с. — ISBN 978-5-8259-1344-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/396032> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Прикладная информатика. Производственная практика : учебно-методическое пособие / О. Е. Иванов, Е. Д. Мещихина, Т. А. Уразаева, А. В. Швецов. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 56 с. - ISBN 978-5-8158-2017-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1871540> . — Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. — 230 с.: ил. —URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553>

2. Алексеева, Е. А. Научно-исследовательская работа : методические указания / Е. А. Алексеева. — Красноярск : КрасГАУ, 2023. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/441689> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Научно-исследовательская работа : методические указания и рекомендации / составители А. В. Волкова [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2023. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326669>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Научно-исследовательская работа : методические указания / составители Е. В. Долгошева [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2024. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/392579>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Яркова, Т. М. Научно-исследовательская работа : методические рекомендации / Т. М. Яркова. — Пермь : ПГАТУ, 2023. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325823> (. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Каратаева, Г. Е. Научно-исследовательская работа. Практики : учебное пособие / Г.Е. Каратаева, О.Н. Галюта, Т.П. Киященко. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 236 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2146048. - ISBN 978-5-16-019934-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2146048> . – Режим доступа: по подписке.

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.cnshb.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.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

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для материально-технического обеспечения производственной технологической (проектно-технологической) практики на успешно работающих агропредприятиях и в IT-компаниях, учебных и опытных хозяйствах, биолaborаториях, селекционно-гибридных центрах и т.д. 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, 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

В перечень программного обеспечения входят следующие программные продукты:

- Программа TASSEL: (анализ геномного разнообразия сельскохозяйственных культур)
- Программа R с библиотекой Agricolae (библиотека для исследований и экспериментов в сельском хозяйстве).
- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery
- MS Office Std 2010 Rus OLP NL Acdmc (021-09683)
- Visio Premium 2010
- ПО SunRav TestOfficePro. Обновление. Академическая лицензия
- Антивирус Касперского
- GIMP
- WebProject
- Ramus Educational
- Vectorian Giotto
- ABC Pascal
- RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи <http://tiflo.info/rhvoice/>
- Balabolka (portable) - Программа "Балаболка" для чтения вслух текстовых файлов

9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 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 № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»

9.3. Методические рекомендации по организации практики

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

Во время прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) 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 изложения результатов работы.

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

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры).
2. Рабочая программа практики.
3. Индивидуальное задание.

При возвращении с производственной практики в ВУЗ обучающийся обязан явиться к руководителю практики от факультета.

Отчет по практике должен быть сдан руководителю и защищен в последний день практики. Защиту отчета по производственной практике слушает и оценивает либо руководитель практики, либо комиссия из 2-3 преподавателей, назначаемая деканатом 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 (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.

Приложения

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

Факультет _____

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики: _____

ФИО _____ (_____) _____
подпись

курс _____ факультет _____

Направление подготовки, направленность (профиль):

шифр, наименование

Место прохождения практики _____

Наименование предприятия, организации, район

Руководитель практики профильной организации _____
должность

ФИО _____ подпись М.П. _____

Руководитель практики от университета _____
должность

ФИО _____ _____
подпись

Дата защиты «_____» _____ 20__ г. _____
сведения о защите

Майский 20__ г.

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

Факультет _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Для

ФИО обучающегося полностью

_____ курса _____ группы _____ факультета

Направление подготовки, направленность (профиль):

шифр, наименование

Место прохождения практики

наименование организации, адрес полный

Срок практики: с _____ по _____

Тема: _____

Руководители практики

от профильной организации

(М.П.)

должность

подпись

ФИО

от университета

должность

подпись

ФИО

Майский, 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____ курса, ФГБОУ ВО «Белгородский государственный
аграрный университет имени В.Я. Горина»

направление подготовки, направленность (профиль) _____

шифр, наименование

ФИО обучающегося полностью

Проходил(а) производственную практику в _____

(название организации полностью)

с «_____» _____ по «_____» _____ 20__ г.

За период прохождения практики он (она) освоила следующие виды работ:

Программа производственной практики выполнена _____
полностью / частично / не выполнена

Формируемые компетенции освоены _____
полностью / частично / не освоены

Цель и задачи практики достигнуты _____
полностью / частично / не достигнуты

Замечания и нарекания со стороны руководства профильной
организации _____

Руководитель практики профильной организации _____
должность

ФИО

подпись М.П.

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

ДНЕВНИК

практиканта

Направление подготовки: _____

Направленность (профиль): _____

_____ курса _____ группы _____ факультета

ФИО обучающегося полностью

Название организации _____

Майский 20__ г.

СВЕДЕНИЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Обучающийся _____
_____ факультета, _____ группы

направлен для прохождения производственной практики сроком
на _____ недель с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.
в _____

_____ района _____ области

Дата выезда «_____» _____ 20____ г.

Прибытие на практику «_____» _____ 20____ г.

Окончание практики «_____» _____ 20____ г.

Ответственным руководителем производственной
практики от предприятия назначен

(фамилия, имя, отчество) (должность) (_____)
(подпись)

(М.П.)

Дата сдачи дневника и отчета

«_____» _____ 20____ г. (_____)

Подпись преподавателя-руководителя практики от
факультета

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК (ПЛАН)
прохождения производственной практики

Сроки	Содержание	Подпись руководителя
	Подготовительный этап, включающий собрание группы, вводный инструктаж, составлением графика работ, формирование дневника, выдачей и обсуждением индивидуального задания	
	Организационный этап, связанный с прохождением инструктажей по технике безопасности, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка предприятия	
	Освоение компетенций	
	Работа по индивидуальному заданию, включая консультации с руководителями практики от университета и профильной организации и подготовку соответствующего раздела отчета по практике	
	Оформление отчетной документации	
	Заключительный этап, связанный с защитой отчета по практике	

Дневник практиканта

[illegible]