

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Институт ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологии
Биотехнологии, биохимии и биофизики



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Гнеуш А.Н.

Протокол от 27.04.2026 № 9

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) подготовки: Прикладная биотехнология

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 12 з.е.
в академических часах: 432 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра биотехнологии, биохимии и биофизики
Мачнева Н.Л.

Доцент, кафедра биотехнологии, биохимии и биофизики
Марченко Т.В.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Минобрнауки от 10.08.2021 № 736, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по сертификации и подтверждению соответствия", утвержден приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 575н; "Специалист по качеству", утвержден приказом Минтруда России от 22.04.2021 № 276н; "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Биотехнологии, биохимии и биофизики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Гнеуш А.Н.	Согласовано	20.04.2026, № 33
2		Руководитель образовательной программы	Мачнева Н.Л.	Согласовано	20.04.2026, № 33
3		Председатель методической комиссии/совета	Мачнева Н.Л.	Согласовано	24.04.2026, № 9

1. Цель и задачи практики

Цель практики - является закрепление и углубление теоретических знаний по изученным дисциплинам, ознакомление с производственным процессом и приобретение практических навыков, связанных с направлением подготовки

Задачи практики:

- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- оценить качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки;
- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

Знать:

УК-1.1/Зн1 Методику анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Методикой анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.2/Зн1 Состав информации, необходимой для решения поставленной задачи

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Использовать источники информации, выбирать методы в зависимости от содержания информации для критического

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Знать:

УК-1.3/Зн1 Варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Знать:

УК-1.4/Зн1 Этапы формирования собственных суждений и оценок. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Способностью грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждений и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

Знать:

УК-1.5/Зн1 Методику определения и оценивания последствий возможных решений задачи

Уметь:

УК-1.5/Ум1 Определять и оценивать последствия возможных решений задачи

Владеть:

УК-1.5/Нв1 Методиками определения и оценивания последствий возможных решений задачи

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

Знать:

УК-2.1/Зн1 В рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, а также ожидаемые результаты решения выделенных задач

Уметь:

УК-2.1/Ум1 Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

Владеть:

УК-2.1/Нв1 Способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

УК-2.2/Зн1 Методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Методами проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Знать:

УК-2.3/Зн1 Решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Владеть:

УК-2.3/Нв1 Способностью решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Знать:

УК-2.4/Зн1 Этапы решения конкретной задачи проекта

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Владеть:

УК-2.4/Нв1 Способностью публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

Знать:

УК-3.1/Зн1 Стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде

Уметь:

УК-3.1/Ум1 Использовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде

Владеть:

УК-3.1/Нв1 Способностью эффективно использовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде

УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).

Знать:

УК-3.2/Зн1 Особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)

Уметь:

УК-3.2/Ум1 Учитывать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)

Владеть:

УК-3.2/Нв1 Особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)

УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

Знать:

УК-3.3/Зн1 Результаты (последствия) личных действий и последовательность шагов для достижения заданного результата

Уметь:

УК-3.3/Ум1 Предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательности шагов для достижения заданного результата

Владеть:

УК-3.3/Нв1 Способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательности шагов для достижения заданного результата

УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы

Знать:

УК-3.4/Зн1 Этапы эффективного взаимодействия с другими членами команды в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

Уметь:

УК-3.4/Ум1 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

Владеть:

УК-3.4/Нв1 Способностью эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и 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 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Знать:

УК-4.1/Зн1 Методику выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемых стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами

Уметь:

УК-4.1/Ум1 Выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

Владеть:

УК-4.1/Нв1 Методикой выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемых стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами

УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

Знать:

УК-4.2/Зн1 Основы информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

Уметь:

УК-4.2/Ум1 Использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

Владеть:

УК-4.2/Нв1 Информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

Знать:

УК-4.3/Зн1 Формы деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

Уметь:

УК-4.3/Ум1 Вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

Владеть:

УК-4.3/Нв1 Способностью вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

Знать:

УК-4.4/Зн1 Интегративные умения для использования диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения

Уметь:

УК-4.4/Ум1 Демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения

Владеть:

УК-4.4/Нв1 Способностью интегративного умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

Знать:

УК-4.5/Зн1 Основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

Уметь:

УК-4.5/Ум1 Выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

Владеть:

УК-4.5/Нв1 Умениями по выполнению перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия информацию о культурных особенностях традициях различных социальных групп

Знать:

УК-5.1/Зн1 Необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

Уметь:

УК-5.1/Ум1 Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

Владеть:

УК-5.1/Нв1 Способностью находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования) включая мировые религии, философские и этические учения.

Знать:

УК-5.2/Зн1 Этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей)

Уметь:

УК-5.2/Ум1 Проявлять уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории.

Владеть:

УК-5.2/Нв1 Способностью уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории.

УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Знать:

УК-5.3/Зн1 Методику недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Уметь:

УК-5.3/Ум1 Недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Владеть:

УК-5.3/Нв1 Способностью недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

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:

УК-6.1/Зн1 Информацию о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

Уметь:

УК-6.1/Ум1 Применить знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

Владеть:

УК-6.1/Нв1 Способностью применить знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

Знать:

УК-6.2/Зн1 Важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

Уметь:

УК-6.2/Ум1 Понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

Владеть:

УК-6.2/Нв1 Способностью понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

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:

УК-6.3/Зн1 Возможность реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

Уметь:

УК-6.3/Ум1 Реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

Владеть:

УК-6.3/Нв1 Способами реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.

Знать:

УК-6.4/Зн1 Оценку эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата

Уметь:

УК-6.4/Ум1 Критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата

Владеть:

УК-6.4/Нв1 Способностью критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решения 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:

УК-6.5/Зн1 Предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

Уметь:

УК-6.5/Ум1 Использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

Владеть:

УК-6.5/Нв1 Способностью использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности соблюдает нормы здорового образа жизни.

Знать:

УК-7.1/Зн1 Должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни

Уметь:

УК-7.1/Ум1 Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни

Владеть:

УК-7.1/Нв1 Способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни

УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

Знать:

УК-7.2/Зн1 Основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

Уметь:

УК-7.2/Ум1 Использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

Владеть:

УК-7.2/Нв1 Способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

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:

УК-8.1/Зн1 Нормативные документы по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Уметь:

УК-8.1/Ум1 Обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Владеть:

УК-8.1/Нв1 Способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Знать:

УК-8.2/Зн1 Методику выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Уметь:

УК-8.2/Ум1 Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Владеть:

УК-8.2/Нв1 Способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Знать:

УК-8.3/Зн1 Основные мероприятия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Уметь:

УК-8.3/Ум1 Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Владеть:

УК-8.3/Нв1 Способностью осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Знать:

УК-8.4/Зн1 Спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

Уметь:

УК-8.4/Ум1 Пользоваться спасательными и неотложными аварийно-восстановительными мероприятиями в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

Владеть:

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики

Знать:

УК-9.1/Зн1 Базовые принципы функционирования экономики

Уметь:

УК-9.1/Ум1 Применять базовые принципы функционирования экономики

Владеть:

УК-9.1/Нв1 Способностью применения базовых принципов функционирования экономики

УК-9.2 Понимает цели и механизмы основных направлений государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида.

Знать:

УК-9.2/Зн1 Цели и механизмы основных направлений государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида

Уметь:

УК-9.2/Ум1 Применять механизмы основных направлений государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида

Владеть:

УК-9.2/Нв1 Способностью применения механизмов основных направлений государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида

УК-9.3 Правильно использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).

Знать:

УК-9.3/Зн1 Финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)

Уметь:

УК-9.3/Ум1 Применять финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)

Владеть:

УК-9.3/Нв1 Способностью применения финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом)

УК-9.4 Понимает предусмотренные трудовым законодательством государственные гарантии в области занятости и оплаты труда.

Знать:

УК-9.4/Зн1 Предусмотренные трудовым законодательством государственные гарантии в области занятости и оплаты труда

Уметь:

УК-9.4/Ум1 Применять предусмотренные трудовым законодательством государственные гарантии в области занятости и оплаты труда

Владеть:

УК-9.4/Нв1 Способностью применения предусмотренных трудовым законодательством государственные гарантии в области занятости и оплаты труда

УК-9.5 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей.

Знать:

УК-9.5/Зн1 Методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей

Уметь:

УК-9.5/Ум1 Применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей

Владеть:

УК-9.5/Нв1 Способностью применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1 Анализирует действующее законодательство в области противодействия коррупции

Знать:

УК-10.1/Зн1 Методы анализа действующего законодательства в области противодействия коррупции

Уметь:

УК-10.1/Ум1 Применять действующее законодательство в области противодействия коррупции

Владеть:

УК-10.1/Нв1 Способностью анализировать действующее законодательство в области противодействия коррупции

УК-10.2 Принимает самостоятельные решения в области противодействия коррупции, основываясь действующем законодательстве

Знать:

УК-10.2/Зн1 Варианты решений в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

Уметь:

УК-10.2/Ум1 Принимать самостоятельные решения в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

Владеть:

УК-10.2/Нв1 Способностью принимать самостоятельные решения в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

УК-10.3 Выявляет признаки коррупционного поведения, оценивает и содействует его пресечению

Знать:

УК-10.3/Зн1 Признаки проявления коррупционного поведения, методы оценки и содействия его пресечения

Уметь:

УК-10.3/Ум1 Выявлять признаки коррупционного поведения, оценить и содействовать его пресечению

Владеть:

УК-10.3/Нв1 Способностью выявить признаки коррупционного поведения, оценить и содействовать его пресечению

УК-10.4 Придерживается антикоррупционной профессиональной этики, развивает правосознание по нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе

Знать:

УК-10.4/Зн1 Нормы антикоррупционной профессиональной этики, развивать правосознание по нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе

Уметь:

УК-10.4/Ум1 Придерживаться антикоррупционной профессиональной этики, развивать правосознание по нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе

Владеть:

УК-10.4/Нв1 Способностью придерживаться антикоррупционной профессиональной этики, развивать правосознание по нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе

ПК-П1 Способен применять знания в области фармакологии, фармакогнозии, биомедицины и иммунологии для разработки, производства и контроля качества биофармацевтических препаратов в условиях фармацевтических мероприятий и биотехнологических производств

ПК-П1.1 Проводит исследования, испытания и экспериментальные работы в условиях фармацевтических мероприятий и биотехнологических производств

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Особенности проведения исследования, испытания и экспериментальных работ в условиях фармацевтических мероприятий и биотехнологических производств

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Проводить исследования, испытания и экспериментальные работы в условиях фармацевтических мероприятий и биотехнологических производств

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Навыком проведения исследований, испытаний и экспериментальных работ в условиях фармацевтических мероприятий и биотехнологических производств

ПК-П1.2 Проводит исследования и разработки с использованием знаний в области вирусологии и иммунологии в условиях биотехнологических производств

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Особенности проведения исследования и разработки с использованием знаний в области вирусологии и иммунологии в условиях биотехнологических производств

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Проводить исследования и разработки с использованием знаний в области вирусологии и иммунологии в условиях биотехнологических производств

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Навыком проведения исследований, испытаний и экспериментальных работ в условиях фармацевтических мероприятий и биотехнологических производств

ПК-П1.3 Формирует и систематизирует требования к продукции в условиях фармацевтических и биотехнологических производств

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Особенности формирования и систематизации требований к продукции в условиях фармацевтических и биотехнологических производств

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Формировать и систематизировать требования к продукции в условиях фармацевтических и биотехнологических производств

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Способностью к формированию и систематизированию требований к продукции в условиях фармацевтических и биотехнологических производств

ПК-П2 Способен осуществлять проведение технологического процесса при производстве биотехнологических продуктов

ПК-П2.1 Осуществляет выполнение технологических операций при производстве биотехнологических продуктов, используя навыки работы с технологическим, измерительным оборудованием, средствами измерений

Знать:

ПК-П2.1/Зн1 Основы выполнения технологических операций при производстве биотехнологических продуктов, используя навыки работы с технологическим, измерительным оборудованием, средствами измерений.

Уметь:

ПК-П2.1/Ум1 Осуществлять выполнение технологических операций при производстве биотехнологических продуктов, используя навыки работы с технологическим, измерительным оборудованием, средствами измерений.

Владеть:

ПК-П2.1/Нв1 Навыком выполнения технологических операций при производстве биотехнологических продуктов, используя навыки работы с технологическим, измерительным оборудованием, средствами измерений

ПК-П2.2 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве биотехнологических продуктов, в том числе и за соблюдением правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении технологического процесса.

Знать:

ПК-П2.2/Зн1 Процесс осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве биотехнологических продуктов, в том числе и за соблюдением правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении технологического процесса

Уметь:

ПК-П2.2/Ум1 Осуществлять контроль за технологическим процессом при промышленном производстве биотехнологических продуктов, в том числе и за соблюдением правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении технологического процесса

Владеть:

ПК-П2.2/Нв1 Способностью осуществлять контроль за технологическим процессом при промышленном производстве биотехнологических продуктов, в том числе и за соблюдением правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении технологического процесса

ПК-П3 Способен применять методы генетического анализа, молекулярно-биологические и клеточные технологии для решения исследовательских и производственных задач

ПК-ПЗ.1 Использует и осваивает современные инструментальные методы и технологии для проведения молекулярно-генетических исследований сырья и готовой биотехнологической продукции

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 Особенности использования и освоения современных инструментальных методов и технологий для проведения молекулярно-генетических исследований сырья и готовой биотехнологической продукции

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1 Использовать и осваивать современные инструментальные методы и технологии для проведения молекулярно-генетических исследований сырья и готовой биотехнологической продукции

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1 Навыком использования и освоения современных инструментальных методов и технологий для проведения молекулярно-генетических исследований сырья и готовой биотехнологической продукции

ПК-ПЗ.2 Разрабатывает и применяет методы нанотехнологий для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 Особенности разработки и применения методов нанотехнологий для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1 Разрабатывать и применять методы нанотехнологий для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1 Способностью разрабатывать и применять методы нанотехнологий для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства

ПК-П4 Способен управлять действующими биотехнологическими процессами и производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности

ПК-П4.1 Применяет комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки растениеводческой продукции

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки растениеводческой продукции

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Применять комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки растениеводческой продукции

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Способностью применять комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки растениеводческой продукции

ПК-П4.2 Применяет комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки животноводческой продукции

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 Комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки животноводческой продукции

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Применять комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки животноводческой продукции

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 Способностью применять комплекс знаний о научных и методических основах технологических процессов технологии хранения и переработки животноводческой продукции

ПК-П5 Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-П5.1 Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области биотехнологии

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 Особенности оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области биотехнологии

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области биотехнологии

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 Способностью оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области биотехнологии

ПК-П5.2 Применяет нормативную документацию в области биотехнологии

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 Особенности применения нормативной документации в области биотехнологии

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 Применять нормативную документацию в области биотехнологии

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 Способностью применения нормативной документации в области биотехнологии

ПК-П5.3 Применяет методы анализа научно-технической информации в области биотехнологии

Знать:

ПК-П5.3/Зн1 Методы анализа научно-технической информации в области биотехнологии

Уметь:

ПК-П5.3/Ум1 Применять методы анализа научно-технической информации в области биотехнологии

Владеть:

ПК-П5.3/Нв1 Способностью применять методы анализа научно-технической информации в области биотехнологии

ПК-П6 Способен оформлять и вести техническую документацию по сертификации, стандартизации и подтверждению соответствия фармацевтических и биотехнологических продуктов и их производств

ПК-П6.1 Собирает и готовит пакет документов на подтверждение соответствия, сертификацию согласно правилам и требованиям на фармацевтические и биотехнологические продукты

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Методику сбора и подготовки пакета документов на подтверждение соответствия, сертификацию согласно правилам и требованиям на фармацевтические и биотехнологические продукты

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Собирать и готовить пакет документов на подтверждение соответствия, сертификацию согласно правилам и требованиям на фармацевтические и биотехнологические продукты

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Способностью сбора и подготовки пакета документов на подтверждение соответствия, сертификацию согласно правилам и требованиям на фармацевтические и биотехнологические продукты

ПК-П6.2 Готовит технические документы для передачи в испытательные лаборатории фармацевтических и биотехнологических продуктов для подтверждения соответствия

Знать:

ПК-П6.2/Зн1 Особенности подготовки технических документов для передачи в испытательные лаборатории фармацевтических и биотехнологических продуктов для подтверждения соответствия

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1 Проводить подготовку технических документов для передачи в испытательные лаборатории фармацевтических и биотехнологических продуктов для подтверждения соответствия

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1 Способностью проводить подготовку технических документов для передачи в испытательные лаборатории фармацевтических и биотехнологических продуктов для подтверждения соответствия

ПК-П6.3 Собирает и готовит пакеты документов на подтверждение соответствия, сертификацию фармацевтических и биотехнологических продуктов и их производств согласно правилам и требованиям

Знать:

ПК-П6.3/Зн1 Особенности сбора и подготовки пакета документов на подтверждение соответствия, сертификацию фармацевтических и биотехнологических продуктов и их производств согласно правилам и требованиям

Уметь:

ПК-П6.3/Ум1 Осуществлять сбор и подготовку пакета документов на подтверждение соответствия, сертификацию фармацевтических и биотехнологических продуктов и их производств согласно правилам и требованиям

Владеть:

ПК-П6.3/Нв1 Способностью осуществлять сбор и подготовку пакета документов на подтверждение соответствия, сертификацию фармацевтических и биотехнологических продуктов и их производств согласно правилам и требованиям

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая практика.

Способ проведения практики - Выездная.

Форма проведения практики - Непрерывная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая практика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 6.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 8 недель или 432 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	432	12	96	96		336	Зачет
Всего	432	12	96	96		336	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Подготовительный (организационный) этап - 12 час. Тема 1.1 Подготовка документов для прохождения практики - 12 час.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Задача	Зачет
2	Основной этап - 400 час. Тема 2.1 Основной этап - 400 час.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 УК-10.4 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3	Задача	Зачет
3	Заключительный этап - 20 час. Тема 3.1 Заключительный этап - 20 час.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 УК-9.4 УК-9.5	Задача	Зачет

6.2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Подготовка документов для прохождения практики

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Обзорная экскурсия с целью общего знакомства с предприятием. Ознакомление с миссиями, целями, задачами, сферой деятельности, историей развития предприятия, видами деятельности. Заполнение дневника. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция с правилами внутреннего распорядка предприятия. Составление с руководителем практики календарного плана-графика.

Раздел 2. Основной этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 80ч.; Самостоятельная работа - 320ч.)

Тема 2.1. Основной этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 80ч.; Самостоятельная работа - 320ч.)

Эксплуатация современного биотехнологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений. Технологические схемы производства с указанием применяемого оборудования и краткой технической характеристикой.

Изучение лабораторной документации.

Раздел 3. Заключительный этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. Заключительный этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала. Оформление собранных материалов в виде отчета по практике

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обходящегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. К задачам науки относится

- А. Описание
- Б. рассуждение
- В. синтез
- Г. анализ

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Научный руководитель не

- А. Выдает студенту задание на ВКР
- Б. осуществляет руководство финансовыми активами учебного заведения
- В. контролирует выполнение задания
- Г. рекомендует основную и вспомогательную литературу

2. Руководит работой научно-вспомогательных помещений

- А. Директор института

- Б. совещательный орган
- В. ученый секретарь
- Г. ученый совет

3. Деятельность, направленная на получение и применение новых знаний

- А. Ненаучная
- Б. позитивистская
- В. научная
- Г. когнитивная

4. Какой из примеров относится к внеаудиторной работе?

- А. Выполнение домашних контрольных работ
- Б. Выполнение лабораторных работ
- В. Выполнение практических работ
- Г. Выполнение контрольных заданий (тестовый контроль, самостоятельные и контрольные работы)

5. Какая форма работы подходит под описание: Используется в малых группах для совместной работы над поставленной задачей при выполнении практических заданий, а так же для взаимной проверки заданий

- А. Групповая
- Б. Фронтальная
- В. Индивидуальная
- Г. Профессиональная

6. Принципами научной организации труда исследователя являются:

- А. Плановость
- Б. самоорганизация
- В. самоограничение
- Г. все названные принципы

7. Дайте определение термину «саморазвитие (самосовершенствование)».

Дайте определение термину «саморазвитие (самосовершенствование)».

8. Преимуществами использования технологий на основе направленного ферментативного гидролиза являются:

- А. высокая скорость реакций биокаталитических процессов, Б. направленное регулирование свойств, В. экономическая эффективность благодаря небольшому расходу, Г. возможность широкого внедрения за счет хорошей адаптированности к традиционным технологиям
- Д. все варианты правильны

9. Инженерные решения используемые в биотехнологических производствах позволяют:

- А. обеспечить биообъект пластическим и энергетическим материалом
- Б. сократить промежуточные стадии, гарантировать экологическую безопасность, обеспечить стерильность
- В. снять экономические проблемы

10. Гаметогенез – это ...

- А. Деление соматических клеток
- Б. Размножение гамет
- В. Слияние гамет
- Г. Процесс образования и созревания гамет

11. Соответствие между процессом и условиями:

- 1. Факторы замедляющие биохимические реакции при росте культуры микроорганизмов - состав и концентрация питательных веществ, концентрация продуктов и ингибиторов, рН, температура
- 2. Факторы оптимизирующие скорость биохимических реакций при росте культуры микроорганизмов - рН, температура
- 3. Вязкость среды при культивировании микроорганизмов - обеспечивает метаболизм, определяет диффузию питательных веществ и перемешивание клеток продуцента

12. Планирование эксперимента включает в себя...

- А. Выбор математической модели, с помощью которой будут представлены результаты
- Б. Определение структуры содержания
- В. Производственный план
- Г. Финансовый план

13. Эксперимент, при котором на исследуемый объект действует одновременно несколько переменных факторов, называется

- А. Пассивный
- Б. многофакторный
- В. однофакторный
- Г. рациональный

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

- А. Подготовительный
- Б. творческий
- В. исследовательский
- Г. заключительный

2. В чем проявляется экономическая сущность производственного процесса

- А) цикличность производства;
- б) формирование добавочной стоимости;
- в) уровень техники и технологии

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-5.1 УК-6.1 УК-7.1 УК-8.1 УК-9.1 УК-10.1 УК-1.2 УК-2.2 УК-3.2 УК-4.2 УК-5.2 УК-6.2 УК-7.2 УК-8.2 УК-9.2 УК-10.2 УК-1.3 УК-2.3 УК-3.3 УК-4.3 УК-5.3 УК-6.3 УК-8.3 УК-9.3 УК-10.3 УК-1.4 УК-2.4 УК-3.4 УК-4.4 УК-6.4 УК-8.4 УК-9.4 УК-10.4 УК-1.5 УК-4.5 УК-6.5 УК-9.5 ПК-П1.1 ПК-П2.1 ПК-П3.1 ПК-П4.1 ПК-П5.1 ПК-П6.1 ПК-П1.2 ПК-П2.2 ПК-П3.2 ПК-П4.2 ПК-П5.2 ПК-П6.2 ПК-П1.3 ПК-П5.3 ПК-П6.3

Вопросы/Задания:

1. Обоснуйте необходимость к абстрактного мышления, анализа, синтеза при проведении исследований

Обоснуйте необходимость к абстрактного мышления, анализа, синтеза при проведении исследований

2. Особенности постановки задач научных исследований.

Особенности постановки задач научных исследований.

3. Распределение ролей при выполнении командной работы с целью выполнения научного исследования

Распределение ролей при выполнении командной работы с целью выполнения научного исследования

4. Обоснуйте необходимость наличия высокого уровня коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

Обоснуйте необходимость наличия высокого уровня коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

5. Какими качествами должен обладать руководитель коллективом.
Какими качествами должен обладать руководитель коллективом.
6. Обоснуйте необходимость саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала при осуществлении деловой коммуникации
Обоснуйте необходимость саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала при осуществлении деловой коммуникации
7. Особенности недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач.
Особенности недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач.
8. Обоснуйте необходимость применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
Обоснуйте необходимость применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
9. Обоснуйте важность планирования перспективных целей собственной деятельности.
Обоснуйте важность планирования перспективных целей собственной деятельности.
10. Критическая оценка эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
Критическая оценка эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
11. Организация самостоятельной работы в рамках изучаемой научной тематики.
Организация самостоятельной работы в рамках изучаемой научной тематики.
12. Обоснуйте взаимосвязь между физическим здоровьем и качеством выполнения профессиональных компетенций.
Обоснуйте взаимосвязь между физическим здоровьем и качеством выполнения профессиональных компетенций.
13. Обеспечение безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
Обеспечение безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
14. Возможные нарушения техники безопасности на рабочем месте.
Возможные нарушения техники безопасности на рабочем месте.
15. Базовые принципы экономики предприятия
Базовые принципы экономики предприятия
16. Расчет себестоимости производимой продукции.
Расчет себестоимости производимой продукции.
17. В чем заключается личное экономическое и финансовое планирование для достижения поставленных целей при научном исследовании.
В чем заключается личное экономическое и финансовое планирование для достижения поставленных целей при научном исследовании.
18. Предусмотренные трудовым законодательством государственные гарантии в области занятости и оплаты труда в лаборатории и/или на предприятии
Предусмотренные трудовым законодательством государственные гарантии в области занятости и оплаты труда в лаборатории и/или на предприятии
19. Противодействия коррупции на предприятии.
Противодействия коррупции на предприятии.
20. Профессиональная этика научных сотрудников.
Профессиональная этика научных сотрудников.
21. Проведение исследований, испытаний и экспериментальной работы в условиях фармацевтических предприятий.

Проведение исследований, испытаний и экспериментальной работы в условиях фармацевтических предприятий.

22. Проведение исследований, испытаний и экспериментальной работы в условиях биотехнологических производств.

Проведение исследований, испытаний и экспериментальной работы в условиях биотехнологических производств.

23. Исследования и разработки с использованием знаний в области вирусологии в условиях биотехнологических производств

Исследования и разработки с использованием знаний в области вирусологии в условиях биотехнологических производств

24. Исследования и разработки с использованием знаний в области иммунологии в условиях биотехнологических производств

Исследования и разработки с использованием знаний в области иммунологии в условиях биотехнологических производств

25. Систематизация требований к продукции в условиях фармацевтических и биотехнологических производств

Систематизация требований к продукции в условиях фармацевтических и биотехнологических производств

26. Технологические операции при производстве биотехнологических продуктов.
Технологические операции при производстве биотехнологических продуктов.

27. Технологические операции с использованием измерительных приборов
Технологические операции с использованием измерительных приборов

28. Контроль технологического процесса при промышленном производстве биотехнологических продуктов

Контроль технологического процесса при промышленном производстве биотехнологических продуктов

29. Соблюдением правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении технологического процесса

Соблюдением правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении технологического процесса

30. Перечисли современные инструментальные методы и технологии для проведения молекулярно-генетических исследований сырья и готовой биотехнологической продукции .

Перечисли современные инструментальные методы и технологии для проведения молекулярно-генетических исследований сырья и готовой биотехнологической продукции

31. ПЦР метод при лабораторном исследовании.
ПЦР метод при лабораторном исследовании.

32. Методы нанотехнологий для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства.

Методы нанотехнологий для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства.

33. Методические основы технологических процессов технологии хранения и переработки растениеводческой продукции

Методические основы технологических процессов технологии хранения и переработки растениеводческой продукции

34. Методические основы технологических процессов технологии хранения и переработки животноводческой продукции

Методические основы технологических процессов технологии хранения и переработки животноводческой продукции

35. Особенности оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области биотехнологии.

Особенности оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских

работ в области биотехнологии.

36. Нормативная документация в области биотехнологии.

Нормативная документация в области биотехнологии.

37. Анализ научно-технической информации в области биотехнологии.

Анализ научно-технической информации в области биотехнологии.

38. Пакет документов на подтверждение соответствия, сертификацию согласно правилам и требованиям на фармацевтические и биотехнологические продукты.

Пакет документов на подтверждение соответствия, сертификацию согласно правилам и требованиям на фармацевтические и биотехнологические продукты.

39. Пакет документов на подтверждение соответствия фармацевтических и биотехнологических продуктов и их производств согласно правилам и требованиям.

Пакет документов на подтверждение соответствия фармацевтических и биотехнологических продуктов и их производств согласно правилам и требованиям.

40. Особенности оформления технической документации на биотехнологическую продукцию.

Особенности оформления технической документации на биотехнологическую продукцию.

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гайнуллин,, Р. Н. Измерение основных параметров технологических процессов: учебно-методическое пособие / Р. Н. Гайнуллин,, А. Р. Герке,, А. В. Лира,. - Измерение основных параметров технологических процессов - Казань: Издательство КНИТУ, 2020. - 128 с. - 978-5-7882-2930-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/120986.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Производственный контроль предприятий отрасли. Лабораторный практикум: учебное пособие / О. Ю. Мальцева,, О. Л. Мещерякова,, О. С. Корнеева, [и др.]; под редакцией О. С. Корнеева. - Производственный контроль предприятий отрасли. Лабораторный практикум - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - 96 с. - 978-5-00032-211-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/64412.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Хабибрахманова,, В. Р. Техника проведения лабораторных исследований: учебное пособие / В. Р. Хабибрахманова,, С. А. Коваленко,, М. А. Сысоева,. - Техника проведения лабораторных исследований - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. - 152 с. - 978-5-7882-2263-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/100626.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Общие методы работы в лаборатории органической химии: методическое пособие / составители: А. К. Ширяев, В. А. Ширяев, Ю. Н. Климочкин. - Общие методы работы в лаборатории органической химии - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 62 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/90659.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
2. <https://znanium.ru/> - znanium

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Для проведения практики используются помещения, оснащённые необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Лекционный зал

747гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный - 1 шт.

стеллаж Гранд - 2 шт.

стол письменный однотумбовый (ольха) - 1 шт.

Стол ученический двухместный 1300x550x750 мм ЛДСП ольха - 17 шт.

Стул 530x570x815 мм каркас металлический черный обивка ткань черного цвета - 34 шт.

СТУЛ П/М - 1 шт.

Лаборатория

510гл

Аквадистиллятор АЭ-5 - 1 шт.

баня ТЖ-ТБ-01/26 термостатирующая, Термобаня жидкостная ТЖ-ТБ-01 (26ц) - 1 шт.

Весы лабораторные МЛ 0,6-II ВЖА (0,01; D=116) "Ньютон-1" (d=0.01) с поверкой - 1 шт.

Весы МЛ 3-VII ВЖА "Ньютон-1" 3 кг с поверкой - 1 шт.

Магнитная мешалка с нагревом UED-20 - 1 шт.

Плита нагревательная лабораторная ПЛ-1818 - 1 шт.
 Прибор для перегонки спирта - 1 шт.
 Рефрактометр ИРФ-454 Б2М - 1 шт.
 Спектрофотометр ПЭ-5400УФ/Россия с компьютером и принтером - 1 шт.
 Телевизор LED 75*(190см) DEXP U75H8000K {4K UltraHD, 3840x2160, Smart TV, Яндекс.ТВ} - 1 шт.
 Холодильник бытовой двухкамерный Позис RK-101, белый, 250 л, 3 полки, стекло, Россия - 1 шт.
 Шейкер US-1350L - 1 шт.
 Электроплитка "Кварц" 2 модель ЭПП-1-1,2/220 (6,5) - 1 шт.
 524гг
 анализатор кач-ва пива Колос-1 - 1 шт.
 Баня-шейкер с линейным перемещиванием LSB Aqua Pro с прозрачной крышкой и платформой TU12, 12 л - 1 шт.
 весы ВЛТ 510-П - 1 шт.
 весы ВЛТ-1500-П - 1 шт.
 Весы товарные МАССА ТВ-S-32.2-A3 с АКБ - 1 шт.
 Делитель зерна БИС-1 - 1 шт.
 диафоноскоп ДСЗ-2М - 1 шт.
 дозатор лаборат. ДВЛ-3 - 1 шт.
 ДЭ-10М аквадистиллятор (производительность 10 л/час) - 1 шт.
 камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.
 Компьютер персональный i3/4Гб/HDD1Тб/21 - 1 шт.
 Мельница лабораторная ЛМЦ-1М КИП - 1 шт.
 мельница ЛМЦ-1М лабораторная - 1 шт.
 Микроскоп Биомед 4Т (тринокулярный) с камерой Камера цифровая Levenhuk M800 PLUS - 1 шт.
 набор контрольных сит - 1 шт.
 объемометр ОХП - 1 шт.
 Отмыватель клейковины У1-МОК-3М - 1 шт.
 Плита нагревательная LOIP LH-402 - 1 шт.
 Прибор для определения числа падения ПЧП-7 - 1 шт.
 прибор ИДК-3М для оценки кач.клейков. - 1 шт.
 прибор ИДК-3М оценки кач-ва клейков. - 1 шт.
 пурка литровая - 1 шт.
 Рассев лабораторный одногнездный У1-ЕРЛ10-1. - 1 шт.
 тестомесилка У1-ЕТК с встр.дозатор. - 1 шт.
 Центрифуга ЦЛН-16 (6х50 мл, 11000об/мин) - 1 шт.
 шкаф сушильный SNOL 58/350 - 1 шт.
 шкаф сушильный СЭШ-3М - 1 шт.
 Экспресс-анализатор влажности и масличности подсолнечника ВМЦЛ-12М - 1 шт.
 Электронный диафаноскоп Янтарь-Блик (с ноутбуком RAM 4 Гб ОС Windows 10) - 1 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа практического обучения с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения.

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых

профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с прочими нарушениями (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов с нарушениями речи, предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Технологическая практика проводится на профильных биотехнологических предприятиях. Предварительно составляется календарный план практики.

Производственная практика (технологическая): метод. рекомендации / сост. Н. Л. Мачнева, А. Н. Гнеуш, А. А. Маготедтагиров – Краснодар : КубГАУ, 2025. – 36 с.
<https://elib.kubsau.ru/MegaPro/Download/MObject/23777>