

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

19.03.01 Биотехнология

Биотехнология продуктов питания

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях</p>	<p>ОПК-1.3 Анализирует и использует биологические объекты (микроорганизмы, ферменты, клеточные культуры) для управления технологическими процессами производства пищевых биотехнологических продуктов</p>	<p>знает основные биологические свойства и функциональные особенности микро-организмов, ферментов и клеточных культур, применяемых в пищевой промышленности; принципы и методы анализа биологических объектов, включая микроскопию, бактериологические и биохимические методы; механизмы взаимодействия биологических объектов с технологическими процессами и факторами, влияющими на их активность и стабильность; основы биотехнологических процессов в производстве пищевых продуктов и параметры, необходимые для их оптимизации; нормативные и санитарные требования, стандарты и безопасность при работе с биологическими объектами</p>
		<p>умеет управлять условиями культивирования и биосинтеза для достижения нужных технологических показателей; использовать полученные знания для решения технологических задач, оптимизации производственных процессов и предотвращения возможных рисков; интерпретировать данные анализа и принимать решения по использованию биологических объектов в технологических цепочках.</p>
		<p>владеет навыками навыками проведения биохимического, микробиологического и молекулярного анализа; навыками документирования результатов исследований и отчетности по выполненной работе знать: основы инженерных дисциплин, включая механику, теплофизику, электротехнику и автоматизацию, применимые к биотехнологическому производству. стандарты и нормативные документы, регулирующие проектирование и эксплуатацию биотехнологических систем. принципы проектирования, анализа и оптимизации технологических элементов и систем, используемых в биотехнологии, основы биоинженерии, включающие биохимические процессы, культивацию клеток и ферментацию.</p>
<p>ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и</p>	<p>ОПК-2.1 Использует основные методы, способы и средства получения,</p>	<p>знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки профессиональной информации</p>
		<p>умеет использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки профессиональной информации</p>

<p>баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>хранения и переработки профессиональной информации из научных, патентных нормативных и производственных источников (включая специализированные базы данных по биотехнологии, пищевым ингредиентам и микробиологическим культурам)</p>	<p>владеет навыками навыками получения, хранения и переработки профессиональной информации из научных, патентных нормативных и производственных источников</p>
<p>ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-2.2 Представляет профессиональную информацию в форматах, соответствующих производственной деятельности (отчеты, технологические регламенты, аналитические справки), с использованием ИКТ и соблюдением требований информационной безопасности</p>	<p>знает форматы, соответствующие производственно-технологической деятельности</p> <p>умеет использовать ИКТ и соблюдать требования информационной безопасности</p> <p>владеет навыками навыками представления профессиональной информации в форматах, соответствующих производственно-технологической деятельности</p>
<p>ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из</p>	<p>ОПК-2.3 Применяет базовые знания при проведении расчетов</p>	<p>знает методики проведения расчетов с использованием специализированного программного обеспечения</p> <p>умеет моделировать процессы с использованием специализированного программного обеспечения</p>

<p>различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>(биотехнологических параметров, выхода продукции) и моделирование (процессов ферментации, кинетики роста культур, пищевая ценность) с использованием специализированного программного обеспечения</p>	<p>владеет навыками навыками проведения расчетов с использованием специализированного программного обеспечения</p>
<p>ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Выбирает и применяет современное ПО (системы автоматизации, базы данных, специализированные программы) для управления технологическими процессами в пищевой биотехнологии</p>	<p>знает современные базы данных для управления технологическими процессами в пищевой биотехнологии</p> <p>умеет выбирать современные базы данных для управления технологическими процессами в пищевой биотехнологии</p> <p>владеет навыками навыками применения современных баз данных для управления технологическими процессами в пищевой биотехнологии</p>
<p>ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.2 Применяет методы алгоритмизации и программирования для решения задач биотехнологии и продуктов питания (анализ данных, моделирование процессов, автоматизация расчетов)</p>	<p>знает методы алгоритмизации и программирования для решения задач биотехнологии продуктов питания</p> <p>умеет анализировать данные с помощью методов алгоритмизации и программирования для решения задач биотехнологии продуктов питания</p> <p>владеет навыками навыками применения методов алгоритмизации и программирования для решения задач биотехнологии продуктов питания</p>

		<p>знает источники информации в области производства биотехнологической продукции</p> <p>умеет оценивать информацию и данные в области производства биотехнологической продукции</p> <p>владеет навыками навыками применения поступающей информации в области производства биотехнологической продукции</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1 Понимает сущность коррупции как противозаконного действия, умеет аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности</p>	<p>знает сущность коррупции как противозаконного действия</p> <p>умеет аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности</p> <p>владеет навыками навыками противодействия коррупции как противозаконного действия</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и</p>	<p>УК-10.2 Понимает сущность экстремизма и терроризма как противозаконного действия,</p>	<p>знает Определения: терроризм, экстремизм. Исторический контекст: развитие терроризма и экстремизма, ключевые события и группы. Типы терроризма. Стратегии и меры по предотвращению терроризма и экстремизма.</p> <p>умеет классифицировать виды терроризма</p>

<p>противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>проявляет нетерпимое отношение к ним и способен распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере</p>	<p>владеет навыками определениями терроризма и экстремизма, знаниями о методах и тактиках террористов</p>
<p>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</p>	<p>УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости и корректирует способы решения задач</p>	<p>знает Способы решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <hr/> <p>умеет Оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач</p> <hr/> <p>владеет навыками Навыками оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие</p>	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в команде,</p>	<p>знает роль в команде, стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели с учетом особенности поведения других членов команды</p>

реализовывать свою роль в команде	исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды, соблюдая установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	умеет определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	знает цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей при взаимодействии с членами команды умеет взаимодействовать с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей владеет навыками навыками взаимодействия с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	знает Область обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке умеет Вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке владеет навыками Навыками умения вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией	знает Области обмена деловой информацией в устной и письменной формах на одном иностранном языке умеет Вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на одном иностранном языке

иностранным(ых) языком(ах)		в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	владеет навыками навыками вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на одном иностранном языке
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям		знает социальные и культурные различия, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
			умеет толерантно воспринимать социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям
			владеет навыками навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп		знает информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Знать
			умеет использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
			владеет навыками навыками находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям		знает социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
			умеет уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

	различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	владеет навыками навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
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 Анализирует факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности	знает условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		умеет обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		владеет навыками навыками обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Биотехнология продуктов питания			

1.1.	Ознакомительной этап	2	УК-8.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-2.3, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-10.1, УК-10.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2	
1.2.	Основной этап	2	УК-8.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-2.3, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-10.1, УК-10.2, ОПК-1.3	
1.3.	Отчетный этап	2	УК-8.1, УК-4.1, УК-4.2, УК-2.3, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-10.1, УК-10.2, ОПК-1.3	
Промежуточная аттестация				За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
			Для оценки знаний
			Для оценки умений
			Для оценки навыков
Промежуточная аттестация			
1	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Ознакомительная практика"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов по учебной практике:

1. Приведите примеры подразделений предприятий биотехнологической промышленности
2. Приведите примеры заготовительной сети предприятий биотехнологической промышленности
3. Приведите примеры методов контроля качества на предприятиях биотехнологической промышленности
4. Приведите примеры организации хранения сырья на предприятиях биотехнологической промышленности
5. Приведите примеры условий хранения готовой продукции на предприятиях биотехнологической промышленности
6. Приведите примеры организации санитарно-гигиенического и микробиологического контроля на предприятиях биотехнологической промышленности
7. Приведите примеры правил эксплуатации и технических характеристик оборудования на предприятиях биотехнологической промышленности
8. Приведите примеры средств контроля, управления и автоматизации технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности
9. Приведите примеры работы систем энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, канализации, холодообеспечения, вентиляции и других вспомогательных систем производственного процесса на предприятиях биотехнологической промышленности
10. Приведите примеры работы подразделений, ведущих оформление документации и отчетности на предприятиях биотехнологической промышленности
11. Приведите примеры проблем экологии, охраны труда, вопросов безопасности и жизнедеятельности на предприятиях биотехнологической промышленности
12. Какие цели и задачи выполнены в ходе проведения практики?
13. Какие трудности возникли в ходе проведения практики?
14. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя практики?
15. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе проведения практики?
16. Какие методы исследования применялись Вами при проведении практики?
17. Какова цель практики?
18. Перечислите задачи практики?
19. Каковы результаты практики?

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении учебной практики:

1. Знакомство со структурой, подразделениями предприятий биотехнологической промышленности
2. Изучение заготовительной сети предприятий биотехнологической промышленности
3. Ознакомление с приемкой сырья на предприятии и методами контроля качества на предприятиях биотехнологической промышленности
4. Изучение организации хранения сырья на предприятиях биотехнологической промышленности
5. Знакомство с порядком хранения готовой продукции на предприятиях биотехнологической промышленности
6. Изучение организации санитарно-гигиенического и микробиологического контроля на предприятиях биотехнологической промышленности
7. Знакомство с работой, правилами эксплуатации и техническими характеристиками оборудования на предприятиях биотехнологической промышленности
8. Ознакомление со средствами контроля, управления и автоматизации технологического процесса на предприятиях биотехнологической промышленности
9. Сбор информации о работе систем энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, канализации, холодообеспечения, вентиляции и других вспомогательных систем производственного процесса на предприятиях биотехнологической промышленности
10. Изучение работы подразделений, ведущих оформление документации и отчетности на предприятиях биотехнологической промышленности
11. Рассмотрение проблем экологии, охраны труда, вопросов безопасности и жизнедеятельности на предприятиях биотехнологической промышленности

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)