

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимович Дина Мратовна
Должность: директор Института ветеринарной медицины
Дата подписания: 31.05.2024 14:18:41
Уникальный идентификатор документа:
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab17175c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института ветеринарной медицины
_____ Д.М. Максимович
(Подпись)



«24» мая 2024 г.

Кафедра Естественных научных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02 (П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность Пищевая биотехнология

Уровень высшего образования - бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Троицк
2024

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.08.2021 г. № 736, учебным планом и Положением о практической подготовке обучающихся. Рабочая программа практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология очной, заочной форм обучения.

Настоящая рабочая программа практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат биологических наук, доцент Лихвадская С.А

Рецензенты:

- кафедра Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы доктор ветеринарных наук, доцент Н.А. Журавель

- АО «Первый хлебокомбинат» Горбатова Т.В., начальник испытательного центра

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Естественных дисциплин «Об» мая 2024 г. (протокол № 9).

Заведующий кафедрой
Естественных дисциплин, доктор
биологических наук, профессор

М.А. Дерхо

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «14» мая 2024 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины,
кандидат ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели практики	4
2 Задачи практики	4
3 Вид, тип практики, способы и формы ее проведения.....	4
4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.....	4
4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	4
4.2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций.....	5
5 Место практики в структуре ОПОП.....	10
6 Место и время проведения практики	11
7 Организация проведения практики	11
8 Объем практики ее продолжительность	14
9 Структура и содержание практики.....	15
9.1 Структура практики.....	15
9.2 Содержание практики.....	18
10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	18
11 Охрана труда при прохождении практики.....	21
12 Формы отчетности по практике	22
13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	23
13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики.....	23
13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций.	32
13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП	46
13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций 13.4.1.	
13.4.1 Вид и процедуры промежуточной аттестации	49
14 Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	51
15 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	52
16 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	53
Приложения.....	54
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	64

1 Цели практики

Цель технологической практики– овладение профессиональными умениями и навыками, опытом профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

2 Задачи практики

Задачами учебной практики являются:

- закрепить и углубить знания, полученные в период обучения;
- научить обучающихся культуре мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации;
- овладеть практическими навыками проведения научных исследований в пищевой промышленности;
- изучить организацию и технологию пищевого производства;
- познакомить обучающихся с работой пищевых производств, применением биотехнических технологий и деятельностью специалистов в области биотехнологии;
- привить навыки самостоятельной работы путем участия в работе предприятий, организаций, служб;
- дать представление о биотехнологических способах получения веществ, используемых в питании человека;
- сформировать представление о биотехнологических процессах, используемых в пищевой промышленности;
- собрать материал для выпускной квалификационной работы; - освоить методологию обработки информации и написания отчетов.

3 Вид, тип практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики – технологическая практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

универсальных:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- 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);
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

профессиональных:

- Способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (ПК-3);
- Способен выявлять причины брака продукции на основе данных

технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-4);

- Способен пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-5).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Индикаторы достижения компетенций

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 УК-1. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики (Б2.В.02(П) – УК-1-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П)–УК-1-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(П) – УК-1-Н.1)

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-2УК-2 – Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П) – УК-2-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П)–УК-2-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками, определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П) – УК-2-Н.2)

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-2УК-3 – Реализует	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде

свою роль в команде		(Б2.В.02(П) – УК-3-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (Б2.В.02(П)–УК-3-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (Б2.В.02(П) – УК-3-Н.2)

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-2 УК-4. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	знания	Обучающийся должен деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.02(П) – УК-4-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.02(П) – УК-4-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть деловой коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.02(П) – УК-4-Н.2)

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1УК-6 – Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знания	Обучающийся должен знать способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.02(П) – УК-6-3.1)
	умения	Обучающийся должен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.02(П) – УК-6-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(Б2.В.03(П) – УК-6-Н.1)

ПК-3 – Способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК-3 Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.02(П) – ПК-3-3.1)
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б.2.В.02(П) –ПК-3-У.1)

качества выполнения технологических операций	навыки	Обучающийся должен владеть основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б.2.В.02(П) – ПК-3-Н.1)
--	--------	--

ПК-4 –Способен выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК-4 Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) – ПК-4-3.1)
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П)–ОПК-4-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть основными принципами технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) – ПК-3-Н.1)

ПК-5 –Способен пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 ПК-5 Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать методы использования профессиональных компьютеров и специализированных программных обеспечений в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) – ПК-4-3.1)
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П)–ПК-4-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками использования профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П)–ПК-4-Н.1)

5 Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Б2.В.02(П) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология.

Дисциплины, являющиеся предшествующими установленной практики, на освоении которых базируется практика.

Информатика, правовые нормы охраны интеллектуальной собственности, ресурсов и ограничений, основы развития личности и межличностного взаимодействия, иностранный язык, философия, процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств, биотехнология производства хлебобулочной продукции, биотехнология бродильных производств, биотехнология производства растительной продукции, биотехнология производства пищевых жиров и масложировой продукции, стандартизация и сертификация сырья и готовой продукции, организация и управление биотехнологическим производством, система менеджмента качества биотехнологического производства, экологическая безопасность пищевой продукции, информационные системы в биотехнологии.

Дисциплины, являющиеся последующими установленной практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее.

Биотехнология производства молочной продукции, биотехнология производства мясной продукции, биотехнология производства алкогольной продукции.

6 Место и время проведения практики

Технологическая практика проводится на 4 курсе в 7 семестре (очная форма обучения), 4 курсе во 2 сессии (заочная форма обучения) в рамках учебного плана подготовки обучающихся по направлению 19.03.01 Биотехнология. Продолжительность практики составляет 4 недели, 216 часов, 6 ЗЕ.

Практика проводится в организациях, предприятиях, учреждениях и хозяйствах различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющих свою деятельность по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология: Профильными предприятиями для прохождения обучающимися технологической практики являются:

- стационарной - проводится на кафедрах Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО ЮУрГАУ, в ИП Маковлев «Хлеб вокзальный», г. Троицк, Челябинская обл.

- выездной - ООО «Подовинновское молоко», г. Южноуральск, Челябинская обл.; АО «Сибирская Аграрная группа», Томская обл., Томский р-н, 12 километр; ООО «Родники Урала», г. Верхнеуральск, Челябинская обл.; Крестьянское хозяйство «Болат», Челябинская обл., Агаповский р-н, п. Аблязово; СС ППК «Шанс», Челябинская обл., Нагайбакский р-н, с. Фершампенуаз; ООО «Урал молоко», Челябинская обл., г. Южноуральск, других организациях (предприятиях), расположенных вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация), располагающих материально-технической базой, необходимой для проведения практик.

Место прохождения практики может быть выбрано обучающимся самостоятельно по согласованию с вузом.

В подразделениях данных предприятий обучающимся выделяют рабочие места для выполнения индивидуальных заданий. В период практики, обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в данных предприятиях.

При прохождении технологической практики обучающиеся могут обращаться в такие подразделения вуза, как научная библиотека, учебные кафедральные лаборатории и инновационный научно-исследовательский центр.

7 Организация проведения практики

Технологическая практика по направлению 19.03.01 Биотехнология: проводится индивидуально на предприятиях, в учреждениях и в организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях, соответствующих профилю профессиональной подготовки обучающихся и задачам практики. С предприятием,

учреждением или организацией, обозначенными в качестве базы для практики, заключается соответствующий договор. Технологическая практика может проводиться в научно-исследовательской лаборатории и на кафедрах. На практику направляются обучающиеся, не имеющие медицинских противопоказаний.

Организационное руководство практикой осуществляют руководитель практики Института ветеринарной медицины, который:

- заключает договоры с базовыми предприятиями на проведение практики;
- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ним составляет план проведения практики;
- готовит приказ о практике с поименным перечислением студентов и указанием предприятий, на базе которых проводится практика и назначении научного руководителя практики от кафедры.

Обучающемуся разрешается самостоятельно выбирать место прохождения практики. Для этого он должен предоставить свое заявление, гарантийное письмо или заключить с предприятием индивидуальный договор на прохождение практики (Приложение А).

Распределение обучающихся на практику осуществляется по направлениям (рекомендательным письмам), выданным администрацией ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (Приложение Б).

Руководители по практической подготовке от кафедр:

- участвуют в выявлении профильных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с учебно-методическим управлением готовят к заключению договоры о практической подготовке обучающихся;
- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- составляют план (график) по практической подготовке при проведении практики;
- устанавливают связь с ответственными по практической подготовке от профильных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;
- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;
- участвуют в подготовке проектов приказов о практической подготовке обучающихся при проведении практики, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;
- своевременно распределяют обучающихся по местам практической подготовки при проведении практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков организации практической подготовки при проведении практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;
- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- организуют прием отчетов, обучающихся по результатам прохождения практики;
- оценивают результаты прохождения практики обучающимися. Руководители практики от профильной организации:

- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляют рабочие места обучающимся;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- готовят характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

Ответственные по практической подготовке от профильных организаций:

- организуют практическую подготовку при проведении практики, закрепленных за ними обучающихся;
- обеспечивают безопасные условия при организации практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- проводят инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- предоставляют рабочие места обучающимся;
- контролируют ведение обучающимися дневников, подготовку отчетов по практике, составляют характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный план (график) проведения практики.

Учебно-методическое руководство технологической практикой осуществляется преподавателями выпускающих профильных кафедр. Руководитель практики на кафедре осуществляет общее координационное руководство практикой, согласовывает программу технологической практики с руководителем практики от предприятия, дает каждому студенту индивидуальное задание, проводит инструктаж по технике безопасности, консультирует студентов, проверяет дневники и отчеты, организует и проводит защиту отчетов. Непосредственное руководство технологической практикой возлагается на специалистов базового предприятия.

По итогам прохождения практики в течение недели с момента завершения программы практики на заседании кафедры проводится защита отчетов по практике.

Руководители технологической практики от ВУЗа и предприятия обязаны:

- обеспечить обучающихся развернутыми индивидуальным план прохождения практики;
- составить примерный график прохождения практики;
- провести обязательный инструктаж с обучающимися о порядке прохождения технологической практики, охране труда и безопасности жизнедеятельности;
- проводить регулярные консультации для студентов-практикантов по теоретическим и практическим вопросам технологической практики;
- осуществлять постоянный контроль над прохождением практики обучающимися и выполнением ими индивидуального плана и календарных графиков;
- контролировать ведение студентами-практикантами дневников, подготовку и составление отчетов;
- обеспечить обучающихся специальной литературой и другой научно-технической информацией;
- по окончании технологической практики принять защиту отчёта и сделать соответствующую запись в экзаменационной ведомости и в его зачётной книжке.

Руководители технологической практики от ВУЗа и предприятия имеют право изменять индивидуальный план прохождения технологической практики с учетом специфических особенностей.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- перед началом прохождения практики получить у руководителя технологической практики развернутый индивидуальный план и календарный график работы на весь период с указанием сроков выполнения отдельных этапов;

- своевременно и полностью выполнять индивидуальный планом прохождения практики;

- выполнять все рекомендации, указания руководителя практики на предприятии, направленные на выполнение программы технологической практики и индивидуального плана;

- соблюдать установленный на предприятии режим работы и технику безопасности;

- оказывать посильную помощь предприятию, выполняя работы, не связанные с физической перегрузкой, с риском получения травмы;

- своевременно оформлять результаты проведенных исследований;

- систематически заполнять дневник прохождения практики, в котором должны быть отражены все сведения о проделанной работе.

- составить отчет по практике в соответствии с установленными требованиями и представить его к защите;

- правильно оформленные дневник и отчет о практике своевременно сдать руководителю практики на проверку;

- защитить отчет.

Обучающийся имеет право:

- выбирать место прохождения практики по своему усмотрению из числа предложенных баз практики;

- получать консультации руководителей практики от кафедры и предприятия;

- пользоваться библиотекой, кабинетами и находящимися в них учебно-методическими пособиями;

- вносить предложения по совершенствованию программы практики и отдельных документов;

- получать объяснения о предварительной оценке по практике (от руководителя практики);

- обращаться по спорным вопросам к руководителю практики и декану факультета.

Основными функциями баз практики являются:

- создание необходимых условий для проведения практики;

- предоставление возможности пользования имеющейся на кафедре литературы, дидактических материалов, учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам, связанным с выполнением индивидуального задания по практике, к сетевым ресурсам, к которым у кафедры есть доступ, ТСО и т.п.;

Обучающимся рекомендуется воспользоваться материалами, доступными в научной библиотеке университета, на образовательном сервере университета, в том числе электронной, а также материалами научных конференций и рабочих совещаний по близким тематикам. Научная библиотека университета предоставляет обучающимся современные возможности использования своего библиотечного фонда, а также доступа к компонентам библиотечного фонда основных отечественных и зарубежных академических и отраслевых журналов по профилю подготовки бакалавра по направлению 19.03.01 Биотехнология.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По завершению практики обучающийся обязан в сроки, установленные положением о практике обучающихся представить отчетную документацию, на основании которой руководители практики оценивают общий объем выполненной работы и степень ее эффективности: дневник и отчет о результатах прохождения практики по согласованной форме

При неявке на практику (полностью и частично) по уважительной причине обязан поставить об этом в известность руководителя и деканат факультета биотехнологии и в первый день явки в Университет представить данные о причине пропуска. В случае болезни обучающийся представляет справку установленного образца из соответствующего лечебного учреждения заместителю директора по учебной работе.

В установленные приказом сроки получить зачет (с оценкой) по технологической практике.

8 Объем практики ее продолжительность

Объем технологической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа, 4 недели.

9 Структура и содержание практики

9.1 Структура практики

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практик и	Виды работы, включая самостоятельную работу бакалавров, трудоемкость в часах		Форма текущего контроля	
		Контактная работа	Самостоятельная работа		
		Общеорганизационная работа	Основная работа		
1	Подготовительный этап	<p>Организационное собрание на кафедре.</p> <p>Знакомство с целью, задачами, организацией практики.</p> <p>Инструктаж по ТБ на кафедре.</p> <p>Организационное собрание на предприятии (организации).</p> <p>Знакомство с руководителем практики от предприятия.</p> <p>Инструктаж по ТБ на предприятии.</p> <p>Составление индивидуального задания прохождения практики.</p> <p>Выбор темы практики.</p> <p>(0,5 ч)</p>	<p>Утверждение индивидуального задания по практике руководителем практики от кафедры и предприятия.</p> <p>Разработка методики проведения практики.</p> <p>Подготовка дневника</p> <p>(0,5 ч)</p>	<p>Изучение и анализ данных, имеющихся в научной литературе по теме практики</p> <p>(60 ч)</p>	<p>Проверка знаний ТБ.</p> <p>Ведомость прохождения инструктажа по ТБ.</p> <p>Проверка индивидуального задания по практике.</p> <p>Проверка дневника</p>

2	Производственный этап	Постановка целей и задач практики. Знакомство с методами проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных; правила эксплуатации исследовательского оборудования; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требованиями к оформлению научно-технической и учебно-методической документации (0,5 ч)	Изучение научной литературы, нормативно-правовой документации, регламентирующей организацию и проведения биотехнологических процессов; методы оценки качества сырья и готовой продукции; самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; формулирование выводов и предложений по результатам исследования или разработка учебно-методической документации(0,5 ч)	Анализ экспериментальных данных с использованием современных компьютерных технологий; Проведение анализа научной литературы по теме практики. (82ч)	Проверка дневника, отчета практики, консультации
3	Заключительный этап	Обработка и систематизация материалов по практике (1 ч)	Оформление отчета по практике (1ч)	Подготовка к промежуточной аттестации по практике (70ч)	Проверка дневника. Проверка отчета. Зачет с оценкой.
	Итого:	2	2	212	Зачет с оценкой
	Всего	216 / 6,0			

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается в индивидуальном порядке с учетом образовательного процесса, а также особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен научиться решать профессиональные задачи: отбор методик исследования, выбор биотехнологического оборудования, осуществлять сбор материалов, информации, ее первичную обработку. Участвовать в оценке и анализе полученных результатов, составлении отчета.

9.2 Содержание практики

При прохождении практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

1. Составить индивидуальное задание для прохождения практики и утвердить его у руководителя от кафедры и руководителя от организации (в зависимости от темы и способа практики).

2. Изучить, в зависимости от целей и задач практики: научную литературу, нормативно-правовую документацию, регламентирующую организацию биотехнологического процесса, проведение экспертизы сырья и готовой продукции и пр., требования к технологическим процессам при производстве пищевых продуктов и т.д.

3. Ознакомиться с принципами протекания технологических процессов в соответствии с регламентом и правилами использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и

продукции, с требованиями системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с российскими и международными стандартами качества.

4. Изучить правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда предприятия.

5. Ознакомиться с принципами организации работы исполнителей, нахождения и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда.

6. Ознакомиться с методами работы с научно-технической информацией, анализа и обработки экспериментальных данных с использованием российского и международного опыта в профессиональной деятельности, в том числе с использованием программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере.

7. Изучить порядок оформления отчетной, технической, нормативной документации.

8. Выполнить исследование по теме практики.

9. Сформулировать выводы и предложения по результатам исследования (возможно, разработка технических условий для внедрения научно-исследовательской работы в производство).

10. Подготовить и оформить отчет по практике, пройти промежуточную аттестацию. В зависимости от темы и типа практики содержание индивидуального задания может изменяться.

10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методические разработки имеются на кафедре Естественных наук, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Лихвадская, С.А. Технологическая практика: методические рекомендации по прохождению производственной практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная, заочная/ С.А. Лихвадская. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. -31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9336>.
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04516.pdf>

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики бакалавра осуществляет руководитель практики, который:

- определяет задачи по самостоятельной работе бакалавров в период практики с выдачей индивидуального задания, оказывает соответствующую консультационную помощь;

- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ее ходом и работой обучающихся;

- оказывает помощь по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о ней в соответствии с индивидуальным планом.

На технологической практике, обучающиеся выполняют индивидуальные задания.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Характеристика биотехнологических приемов повышения качества хлебобулочных изделий.

2. Особенности биотехнологических приемов при производстве продуктов питания.

3. Оценка влияния пищевых добавок на качество готовой продукции.
4. Биотехнология как метод улучшения качества и потребительских свойств готовых продуктов питания.
5. Оценка качества мясных продуктов с помощью биотехнологических методов.
6. Использование продукции пчеловодства для повышения биологической ценности кондитерских изделий.
7. Особенности биоресурсного потенциала импортированных свиней в условиях Южного Урала.
8. Ферментативные методы оценки качества готовых пищевых продуктов.
9. Микробиологические методы оценка безопасности пищевых систем.
10. Биотехнологические исследования качества молока и молочных продуктов разных производителей.
11. Биотехнологические приемы повышения качества продуктов при переработке растительного сырья.
12. Генная инженерия – как метод повышения качества продуктов питания.
13. Сельскохозяйственная биотехнология. Основные направления сельскохозяйственной биотехнологии.
14. Пищевая биотехнология. Использование для пищевых целей продуктов микробного синтеза и генетически-модифицированного сырья.
15. Задачи и роль промышленной биотехнологии. Использование в промышленности микроорганизмов и продуктов микробного синтеза.
16. Биотехнология в ветеринарии. Достижения ветеринарной биотехнологии. Зообиотехнология. Биотехнологические приемы в животноводстве.
17. Фитобиотехнология. Основные направления генетической модификации растений.
18. Основы обеспечения защиты окружающей среды при работе предприятий биотехнологической промышленности.
19. Мероприятия по защите персонала, работающего на биопредприятиях.
20. Закономерности роста и развития микроорганизмов. Фазы роста микробной культуры в периодической системе.
21. Технологии, используемые в молочном и сыроваренном производстве.
22. Типовая технологическая схема получения биопрепаратов.
23. Характеристика эталонных, производственных, контрольных штаммов и посевных микробных культур. Их назначение.
24. Контроль качества производственных питательных сред по основным показателям.
25. Методы определения общей концентрации микроорганизмов в суспензии. Способы промышленного культивирования культур клеток.
26. Мембранные методы разделения, выделения и концентрирования биомассы в биотехнологии. Ультрафильтрация. Микрофильтрация.
27. Методы определения биологической концентрации микроорганизмов.
28. Флотация. Устройство аппарата-флотатора.
29. Лиофильное высушивание биопрепаратов. Режимы и контроль процессов сушки.
30. Адсорбция и ионный обмен. Сущность и применение при производстве биопрепаратов.
31. Основные и дополнительные компоненты питательных сред. Их назначение. Методы приготовления.
32. Методы высушивания биопрепаратов. Устройство распылительной сушилки.
33. Устройство аппарата-культиватора.
34. Стерилизация питательных сред и отдельных компонентов. Оборудование, применяемое для стерилизации производственных питательных сред.

35. Применение методики окрашивания по Граму при производстве биопрепаратов.
 36. Окрашивание микроорганизмов по методу Ожешко при производстве отдельных групп биопрепаратов.
 37. Основные виды источников азота и углерода, используемых при изготовлении производственных питательных сред.
 38. Основные требования, предъявляемые к сырью, используемому для приготовления производственных питательных сред.
 39. Аппаратурное обеспечение биотехнологических процессов.
 40. Методы выделения и концентрирования продуктов микробного синтеза.
 41. Технология изготовления гидролизатов, экстрактов, настоев, лизатов как основы пищевых продуктов.
 42. Применение метода осаждения (седиментации) в биотехнологии.
 43. Технологические стадии приготовления липосомальных форм препаратов.
- Контроль качества липосомальных препаратов.
44. Технология производства витаминов.
 45. Технология производства пробиотиков.
 46. Технология производства ферментов.
 47. Технология производства антибиотиков.
 48. Пробиотики. Характеристика пробиотических микроорганизмов.
 49. Классификация пробиотиков.

Перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам технологической практики

1. Что такое научный анализ производственных ситуаций?
2. Какова цель Вашей практики?
3. Как необходимо анализировать результаты биотехнологических исследований?
4. Основы управления качеством продуктов питания с помощью биотехнологических приёмов.
5. Характеристика технологического процесса в соответствии с регламентом.
6. Какие технические средства используют для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции?
7. Какие правила техники безопасности Вы использовали при прохождении практики?
8. Дайте характеристику правилам производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на предприятии – базе практики.
9. Как организована работа коллектива на предприятии – базе практики?
10. Какими правилами руководствуются на предприятии при организации и нормировании труда?
11. Какую роль играет управленческий потенциал предприятия в организации работы?
12. Как необходимо организовать систему менеджмента качества биотехнологической продукции?
13. Какие требования российских и международных стандартов качества используют на предприятии при производстве продуктов питания?
14. По каким критериям систематизируют и обобщают информацию по ресурсам предприятия?
15. Какие ресурсы предприятия используются при производстве продуктов питания?
16. Какая научно-техническая информация используется при организации работы на предприятии?
17. Какие этические и правовые нормы необходимо соблюдать при практике?

18. Дайте понятие термину «плагиат».

11 Охрана труда при прохождении практики

С целью обеспечения сохранности здоровья обучающихся во время прохождения практики необходимо:

1. Провести инструктаж по охране труда и технике безопасности на организационном собрании перед началом практики и оформить соответствующие документы.

2. Пройти вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда и непосредственный инструктаж на рабочих местах по месту прохождения практики. Основными задачами инструктажа по ТБ являются: ознакомление с правилами внутреннего распорядка и основами трудовой дисциплины; ознакомление с инструкциями, правилами и нормами по технике безопасности и производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности применительно к производственным условиям; ознакомление с санитарно-гигиеническими мероприятиями). Обучающиеся, не прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, к прохождению практики не допускаются.

3. Руководитель практики от кафедры контролирует проведение и оформление должностными лицами предприятия вводного инструктажа на рабочих местах по установленной форме.

4. При прохождении практики обучающиеся обязаны строго соблюдать правила внутреннего распорядка, инструкции, правила и нормы по технике безопасности и производственной санитарии.

5. Обучающийся обязан немедленно сообщить администрации кафедры и руководителю практики от университета о несчастном случае с ним по работе.

6. При несчастном случае с обучающимся, руководитель практики принимает непосредственное участие в расследовании его причин. Результаты расследования руководитель практики немедленно сообщает ректору университета, декану факультета и заведующему кафедрой.

7. Категорически не допускается использовать обучающихся на работах, не отвечающих цели и задачам практики, и направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология.

12 Форма отчетности по практике

Технологическая практика проводится по индивидуальной форме обучения и аттестуется в форме индивидуального приема отчета о прохождении практики руководителем практики от кафедры. Отчет о прохождении практики обучающийся должен сдать руководителю на заключительном этапе практики, по содержанию он должен соответствовать программе практики.

Формой аттестации итогов практики индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры.

Аттестация по итогам практики проводится в конце заключительного этапа практики. Вид аттестации – зачет с оценкой.

Во время практики обучающийся обязан вести дневник, отмечая в нем инструктажи, все виды выполняемых работ. Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в профессиональной деятельности. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Дневник проверяет руководитель практики, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись. На основании записей дневника и индивидуального задания составляется отчет о практике.

Отчет объемом 10-15 страниц машинописного текста представляется с вложенными в него документами:

1. Дневник (приложение В).

2. Индивидуальное задание (приложение Б). Оно содержит наименование Института, кафедры, фамилию и инициалы обучающегося и руководителя практики, наименование магистерской программы, дату составления и выдачи. Индивидуальное задание должно содержать цель и содержание видов работы, период выполнения и результаты. Задание подписывается руководителем практики и обучающимся.

3. Характеристика обучающегося с места прохождения практики. Она должна содержать сроки и место прохождения практики, выполненные обязанности, его отношение к практике исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес, общую оценку качества его подготовки, степень овладения практическими навыками, умение контактировать с людьми, умение анализировать ситуацию, информацию на сформированность компетенций, предусмотренных программой практики (приложение Д).

4. Совместный рабочий график (план) проведения практики, если практика проходит в сторонней организации; или рабочий график (план) проведения практики, если в структурных подразделениях вуза (приложение З).

5. Лист согласования и планируемых результатов практики и ее содержания (приложение Е), если практика проходит в сторонней организации.

Текст отчета должен включать следующие структурные элементы:

- титульный лист (приложение Г);

- оглавление;

- введение;

- основная часть, в которой в зависимости от места прохождения практики представляется следующая информация:

- характеристика базы практики (структура и виды деятельности предприятия, нормативно-правовая база предприятия, функции руководителя производства);

- результаты производственных работ (анализ производственно-технологической информации, последовательное описание выполненных задач практики или описание полученных результатов);

- заключение, в котором дается анализ полноты выполнения индивидуального задания по практике или выводы по результатам производственных исследований;

- список литературы (приложение К);

- приложение (в случае необходимости).

При формировании отчета необходимо придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист.

2. Индивидуальное задание по практике.

3. Дневник практики.

4. Характеристика на обучающегося с места прохождения практики (кафедра, организация) (приложение Д) и отзыв руководителя практики от кафедры (приложение И).

5. Оглавление.

6. Текст отчета (введение, основная часть, заключение, список литературы).

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительных причин или не аттестованные по ее итогам, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств.

13.1 Компетенции с указанием их формирований в процессе освоения ОПОПВО

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1УК-1 – Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики (Б2.В.02(П) –3.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1.Что такое научный анализ производственных ситуаций?
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П) –У.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1.Какова цель Вашей практики?
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(П) –Н.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1.Как необходимо анализировать результаты биотехнологических исследований?

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-2УК-2 – Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П) –3.2)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Цели и задачи биотехнологии производства продукции растениеводства.
	умения	Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1.Цели и задачи

		ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П) –У.2)	биотехнологии производства продукции животноводства
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками, определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02(П) –Н.2)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Цели и задачи хранения сельскохозяйственной продукции

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1УК-3 – Реализует свою роль в команде	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде (Б2.В.02(П) –3.2)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1.Взаимосвязи в деятельности отдельных структурных подразделений и организация их работы с целью обеспечения биотехнологии производства сельскохозяйственной продукции
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (Б2.В.02(П) –У.2)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1.Структурные подразделения в организации
	навыки	Обучающийся должен уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (Б2.В.02(П) У.2)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1.Обязанности технолога на перерабатывающем предприятии.

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-2 УК-4. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	знания	Обучающийся должен деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.01 – 3.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства.
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.01 – У.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при

			производстве продукции животноводства
	навыки	Обучающийся должен владеть деловой коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.01 – Н.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения.

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1УК-6 – Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знания	Обучающийся должен знать способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.02(П) – 3.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства.
	умения	Обучающийся должен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.02(П) – У.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при производстве продукции животноводства
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.03(П) – Н.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения.

ПК-3 – Способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1 ПК-3 Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.02(П) – 3.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки мясных продуктов
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен	Характеристика от предприятия, дневник, отчет

		уметь использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б.2.В.02(П) – У.1)	по практике 1. Биотехнология производства и переработки молочных продуктов
	навыки	Обучающийся должен владеть основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б.2.В.02(П) – Н.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки растительных продуктов

ПК-4 – Способен выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1 ПК-4 Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) – 3.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки мясных продуктов
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) – У.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки молочных продуктов
	навыки	Обучающийся должен владеть основными принципами технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) – Н.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки растительных продуктов

ПК-5 – Способен пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1 ПК-5 Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	знания	Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать методы использования профессиональных компьютеров и специализированных программных обеспечений в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) – 3.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки мясных продуктов
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) –У.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки молочных продуктов
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками использования профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б.2.В.02(П) –Н.1)	Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки растительных продуктов

13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

ИД-1 УК-1. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Показатели оценивания формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(П) – 3.1	Обучающийся не знает инновационные технологии, используемые в организации,	Обучающийся слабо знает инновационные технологии, используемые в	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и

	изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики	организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики	пробелами инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики	точности инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики
Б2.В.02(П) – У.1	Обучающийся не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся слабо умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б2.В.02(П) – Н.1	Обучающийся не владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся слабо владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся свободно владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

ИД-2УК-2 – Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки
-----------------------	---

формируемые ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(П) – 3.2	Обучающийся не знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б2.В.02(П) – У.2	Обучающийся не умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б2.В.02(П) – Н.2	Обучающийся не владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся свободно владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-2УК-3 – Реализует свою роль в команде

Показатели оценивания формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(П) – 3.2	Обучающийся не знает круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде	Обучающийся слабо знает круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде
Б2.В.02(П) – У.2	Обучающийся не умеет осуществлять социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде	Обучающийся слабо умеет осуществлять социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде	Обучающийся умеет осуществлять социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде
Б2.В.02(П) – Н.2	Обучающийся не владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Обучающийся слабо владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Обучающийся свободно владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

ИД-2 УК-4. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)

Показатели оценивания формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(П) – 3.2	Обучающийся не знает деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых)	Обучающийся слабо знает деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых)	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами деловую	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности деловую

	языке(ах)	языке(ах)	коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)	коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)
Б2.В.02(П) – У.2	Обучающийся не умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся слабо умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)
Б2.В.02(П) – Н.2	Обучающийся не владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся слабо владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся свободно владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах)

ИД-1УК-6 – Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Показатели оценивания формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(П) – 3.1	Обучающийся не знает способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся слабо знает способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Б2.В.02(П) – У.1	Обучающийся не умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся слабо умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять управление своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б2.В.03(П) – Н.1	Обучающийся не владеет навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся слабо владеет навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обучающийся свободно владеет управлением своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ИД-1 ПК-3 Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

Показатели оценивания формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(П) – 3.1	Обучающийся не знает основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	Обучающийся слабо знает основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций
Б.2.В.02(П) –	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся

У.1	умеет использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	слабо умеет использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	незначительными затруднениями умеет использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	умеет использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций
Б.2.В.02(П) – Н.1	Обучающийся не владеет основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	Обучающийся слабо владеет основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	Обучающийся владеет основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций	Обучающийся свободно владеет основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

ИД-1ПК-4 Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Показатели оценивания формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.02(П) – 3.1	Обучающийся не знает основные причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для	Обучающийся слабо знает основные причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основные причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основные причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе

	пищевой промышленности	пищевой промышленности	в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Б.2.В.02(П) – У.1	Обучающийся не умеет выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся слабо умеет выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся умеет выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Б.2.В.02(П) – Н.1	Обучающийся не владеет основными принципами технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся слабо владеет основными принципами технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся владеет основными принципами технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся свободно владеет основными принципами технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

ИД-1 ПК-5 Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Показатели оценивания формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б.2.В.02(П) – 3.1	Обучающийся не знает методы использования	Обучающийся слабо знает методы использования	Обучающийся с незначительными ошибками и	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности

	профессиональных компьютеров и специализированных программных обеспечений в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	профессиональных компьютеров и специализированных программных обеспечений в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	отдельными пробелами знает методы использования профессиональных компьютеров и специализированных программных обеспечений в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	знает методы использования профессиональных компьютеров и специализированных программных обеспечений в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Б.2.В.02(П) – У.1	Обучающийся не умеет пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся слабо умеет пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся умеет пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Б.2.В.02(П) – Н.1	Обучающийся не владеет навыками использования профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся слабо владеет навыками использования профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся владеет навыками использования профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Обучающийся свободно владеет навыками использования профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

Лихвадская, С.А. Технологическая практика: методические рекомендации по прохождению производственной практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, уровень высшего

образования бакалавриат/ С.А. Лихвадская. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9336>
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04516.pdf>

Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое научный анализ производственных ситуаций? 2. Какова цель Вашей практики? 3. Как необходимо анализировать результаты биотехнологических исследований? 	<p>ИД-1 УК-1 – Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели и задачи биотехнологии производства продукции растениеводства. 2. Цели и задачи биотехнологии производства продукции животноводства 3. Цели и задачи хранения сельскохозяйственной продукции 	<p>ИД-2УК-2 – Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимосвязи в деятельности отдельных структурных подразделений и организация их работы с целью обеспечения биотехнологии производства сельскохозяйственной продукции. 2. Структурные подразделения в организации. 3. Обязанности технолога на перерабатывающем предприятии. 	<p>ИД-2УК-3 – Реализует свою роль в команде</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства. 2. Основная документация, используемая при производстве продукции животноводства 3. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения. 	<p>ИД-2 УК-4. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства. 2. Основная документация, используемая при производстве продукции животноводства 3. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения. 	<p>ИД-1УК-6 – Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки мясных продуктов 2. Основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки молочных продуктов 3. Основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки растительных продуктов 	<p>ИД-1 ПК-3 Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов 2. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов 3. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов 	<p>ИД-1 ПК-4 Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической</p>

<p>1. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки мясных продуктов¹. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки мясных продуктов</p> <p>2. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки молочных продуктов</p> <p>3. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки растительных продуктов</p>	<p>продукции для пищевой промышленности</p> <p>ИД-1 ПК-5 Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>
--	--

13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций

Материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, а также контрольные вопросы по показателям сформированности компетенций представлены в методической разработке:

1. Лихвадская, С.А. Технологическая практика: методические рекомендации по прохождению производственной практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат/ С.А. Лихвадская. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9336>.
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04516.pdf>

13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Для учебной и преддипломной практики промежуточная аттестация проводится сразу после их завершения, что должно быть отражено в плане-графике проведения практики. Промежуточная аттестация по итогам производственных практик, проходящих в летний период, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры. Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики), в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Для проведения зачета руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) накануне получает в директорате Института ветеринарной

медицины зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в директорате Института ветеринарной медицины выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) в экзаменационный лист. Руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) сдает экзаменационный лист в секретариат директората Института ветеринарной медицины в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации, обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю по практической подготовке от кафедры (по виду практики) отчетные документы: отчет по практике (по учебной и преддипломной практикам) и характеристику, дневник, отчет по практике (по производственной практике). Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

1. Индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики)

Руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

3. Шкала и критерии оценивания ответа, обучающегося представлены в таблице - Вид аттестации: зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «хорошо»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «удовлетворительно»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация теоретической подготовки; - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать

	<p>выводы;</p> <p>- ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике;</p> <p>- слабая теоретическая подготовки;</p> <p>- отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;</p> <p>- отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки</p>

14 Учебная литература и ресурсы сети «интернет», необходимые для проведения практики

Во время прохождения практики, обучающиеся могут воспользоваться книгообеспечением, размещенным в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, а также Интернет-ресурсами, программным обеспечением.

а) Основная литература

1. Ключникова Д. В. Техно-химический контроль на предприятиях отрасли. Технология молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]. 1: учебное пособие / Д.В. Ключникова; Министерство образования и науки РФ; Воронежский государственный университет инженерных технологий - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017 - 116 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482066>

2. Кульнева Н. Г. Общая технология отрасли. Основное сырье отрасли. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Кульнева; науч. ред. Г. В. Агафонов; Министерство образования и науки РФ; Воронежский государственный университет инженерных технологий - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017 - 83 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482072>

3. Производственный контроль предприятий отрасли. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Ю. Мальцева, О.Л. Мещерякова, О.С. Корнеева, Г.П. Шуваева, А.Е. Чусова, Т.В. Свиридова; науч. ред. О. С. Корнеева; Министерство образования и науки РФ; Воронежский государственный университет инженерных технологий - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016 - 97 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482014>

б) дополнительная литература

1. Процессы и аппараты пищевой технологии : учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1635-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168675>

2. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие для вузов / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова ; Под общей редакцией заслуженного деятеля науки РФ, профессора В. М. Позняковского. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — 316 с. — ISBN 978-5-507-44682-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238532>.

3. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс] / О.А. Неверова; Г.А. Гореликова; В.М. Позняковский - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 416 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57396>

4. Петухова Е. В. Пищевая микробиология [Электронный ресурс] / Е.В. Петухова; А.Ю. Крыницкая; З.А. Канарская - Казань: Издательство КНИТУ, 2014 - 117 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428098>

5. Позняковский В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] / В.М. Позняковский - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 528 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57534>

6. Соколова О. Я. Производственный контроль молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / О.Я. Соколова - Оренбург: ОГУ, 2012 - 195 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270299>

7. Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] / В.Я. Пономарев - Казань: Издательство КНИТУ, 2008 - 145 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259043>

в) Периодические издания:

1. Администратор образования: журнал

г) Электронные издания:

1. Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>

д) Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>

2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

15 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

– Информационно-справочная система Техэксперт №20/44 от 28.01.2020

– Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.

Программное обеспечение:

- Лицензионное программное обеспечение «MyTestXPro 11.0» (сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от 04.07.2017 г.).

- Операционная система Windows 10 HomeSingleLanguage 1.0.63.71 00327-30002-26971-ААОЕМ (срок действия – Бессрочно);

- Офисный пакет приложений MicrosoftOfficeStd 2019 RUSOLPNLAcdmс № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.

- Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (лицензионный договор №44/44/ЭА от 15.10.2021).

16 Материально-техническое обеспечение практики

Перечень учебных аудиторий кафедры естественнонаучных дисциплин:

1. Учебная аудитория № 314а; 314б для проведения групповых и индивидуальных консультаций, приема текущей и промежуточной аттестации.

2. Помещение № 420 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.

3. Помещение № 316 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень основного оборудования: весы ВЛР-200, рН-метр рН -150 МИ (0-14 рн), рефрактометр, колориметр КФК-2, спектрофотометр ПЭ-5300 В, дистиллятор UD-1100, баня водяная комбинированная лабораторная; центрифуга ОПН-80, сушильный шкаф, термостат ТС-80М, штативы лабораторные, холодильник «Чинар», ноутбук eMachines E 732 Z, комплект мультимедиа: проектор AcerX 121OK, проекционный экран ApoLLO-T.

Прочие средства обучения: лабораторная посуда общего, специального; наборы реактивов х.ч. и ч.д.а. (химически чистых и чистых для анализа), включая ГСО (Государственные стандартные образцы).

Материально-техническое обеспечение предприятий, позволяющее выполнить индивидуальное задание, указывается в совместном графике проведения практики.

Образец заявления на прохождение практики

Ректору ФГБОУ ВО Южно-Уральский
ГАУ Черепухиной С.В.
от обучающегося _____
курса _____ группы _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас направить меня для прохождения производственной практики по
получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
на _____

_____ (название кафедры, организации)

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

Кафедра, ответственная за прохождение практики

Зав. кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

«_____» _____ 20__ г. Обучающийся _____
(подпись)

ПриложениеБ

Рекомендуемая форма индивидуального задания по практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ)
Институт ветеринарной медицины

Кафедра _____

Согласовано:

Руководитель практики от организации
(место прохождения практики) _____ ФИО
« ____ » _____ 20__ г.

**Индивидуальное задание
потехнологической практике**

Обучающийся _____ гр. _____
(ФИО)

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО)

№ п/п	Формулировка задания	Период исполнения
1	Цель:	
2	Содержание практики: 1. Изучить: 2. Практически выполнить: 3. Приобрести навыки:	
2	Виды заданий:	

Задание выдал:

_____ (подпись) _____ ФИО
должность

Задание получил:

_____ (подпись, дата) _____
ФИО группа

Рекомендуемая форма дневника практики

**Дневник
прохождения технологической практики**

ФИО _____

Дата	Краткое описание работ	Подпись руководителя практики
	Ознакомлен с приказом о направлении на практику	
	Ознакомлен с правами и обязанностями	
	Ознакомлен с правилами техники безопасности на рабочем месте (вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте)	
	Ознакомлен с положением о практике	
	Ознакомлен с программой практики	
	Составление индивидуального задания	

Руководитель
практики

_____ (должность) _____ (подпись) _____ ФИО _____

Обучающийся:

_____ ФИО _____ группа _____ (подпись, дата)

Рекомендуемая форма листа согласования планируемых результатов практики и ее содержания

**Лист
согласования планируемых результатов практики и ее содержания**

Согласовано
Руководитель практики от организации _____ Ф.И.О.
« ____ » _____ 20__ г.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавр направления подготовки 19.03.01 Биотехнология в результате прохождения практики должен приобрести следующие компетенции:

- универсальных: (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6):
- профессиональные (ПК-3; ПК-4; ПК-5):

Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1			
ПК-3			
....			

Содержание технологической практики

При прохождении практики обучающимися должны быть изучены следующие вопросы:

- 1.
- 2.
3. и т.д.

Рекомендуемая форма отчета руководителя по практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»
Институт ветеринарной медицины

Кафедра _____

Утверждаю:

Зав. кафедрой _____ Ф.И.О.
« ____ » _____ 20__ г.

ОТЧЕТ

о результатах прохождения технологической практики обучающимися 4 курса
за 20__-20__ учебный год

Код и направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность Пищевая биотехнология

Уровень высшего образования бакалавриат

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Троицк 20__

Содержание отчета

1. Общее количество обучающихся, закрепленных за руководителем на практику.
2. Руководитель практики от кафедры.
3. Задачи практики.
4. Период прохождения практики.
5. Обеспеченность обучающихся программой практики, методическими указаниями, индивидуальными заданиями.
6. Дата проведения организационного собрания.
7. Дата проведения инструктажа по охране труда.
8. Виды работ, которые выполняли обучающиеся во время прохождения практики.
9. Данные о трудовой дисциплине и травматизме во время практики.
10. Сроки проведения промежуточной аттестации и её форма.
11. Результаты промежуточной аттестации.

Руководитель практики _____ ФИО

Приложение 3

Рекомендуемая форма совместного графика (плана) проведения практики

Совместный рабочий график (план) проведения (Рабочий график (план) проведения)

технологической практики, в период с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. для обучающихся
направления подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология

В период практики планируется проведение следующих этапов:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике			Общее количество часов
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
1.	Подготовительный этап	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	
2.	Основной этап	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	
3.	Заключительный этап	Оформление результатов практики в виде отчета (____ часов)	Представление отчета о прохождении практики (____ часов)	Прохождение промежуточной аттестации (зачет с оценкой) (____ часов)	
Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком					
Итого	часов			

Материально-техническое обеспечение кафедры (организации), позволяющее реализовать этапы практики, представлено оборудованием:

Руководитель практики

(подпись)

ФИО

дата

Рекомендуемая форма отзыва

ОТЗЫВ

Обучающийся _____ гр. _____

Кафедра _____

Место прохождения практики _____

Период прохождения: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Текст отзыва: _____

Руководитель практики:

должность

(подпись)

ФИО

дата

Правила оформления библиографического списка

Составление описания книги с одним автором

Пример: Хрюнов, А. В. Основы релятивистской физики [Текст] / А. В. Хрюнов. – Москва: Физматкнига, 2003. – 361 с.

Составление описания книги с двумя или тремя авторами

Пример: Захарова, В. В. Как написать и защитить диплом [Текст]: Учеб.пособие для экон. спец. / В. В. Захарова, В. С. Соколов, А. И. Иванов. – Москва : ФОРУМ, 2008. – 63 с.

Составление описания на книгу более трех авторов

Пример: Нанотехнологии. Азбука для всех [Текст] / Н. С. Абрамчук [и др.] ; под ред. Ю. Д. Третьякова. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 367с.

Составление описания статьи с одним, двумя или тремя авторами

Пример: Балабанов, С. С. Подготовка научных кадров социогуманитарного профиля в аспирантуре [Текст] / С. С. Балабанов, Б. И. Бедный, А. А. Миронос // Социологические исследования. – 2008. – № 3. – С. 70-78.

Пример: Пасынков, В. В. Материалы электронной техники [Текст] / В. В. Пасынков, В. С. Сорокин. – Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2005. – 246 с.

Составление описания книги или сборника под редакцией одного автора

Пример: Методы компьютерной оптики [Текст] / Под ред. В. А. Сойфера. – Москва :Физматлит, 2003. – 356 с.

Пример: Золотухин, И. В. Новые направления физического материаловедения [Текст] / И. В. Золотухин. – Воронеж : Изд-во Воронежского госуниверситета, 2000. – 379 с.

Составление описания книги, изданной в нескольких томах

Пример: Сивухин, Д. В. Общий курс физики [Текст] / Д. В. Сивухин. – Москва :Физматлит МФТИ, 2002. – Т.1. – 478 с.

Составление описания книги, под общим названием которой объединено несколько книг

Пример: Савельев, И. В. Курс общей физики [Текст]: Кн.1: Механика / И. В. Савельев – Москва : Изд-во Астрель, 2003. – 362 с.

Оформление сведений о стандартах

ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. - Введ. 01.07.96.

Порядок описания всех других источников необходимо брать непосредственно из ГОСТ 7.1-2003, с полным текстом которого можно ознакомиться, например, на сайте Федерального агентства РФ по техническому регулированию и метрологии (переходя на сайт агентства по следующей ссылке -<http://protect.gost.ru/document.aspx?Control=7&id=129865>).

Библиографическое описание электронных ресурсов

Пример: Рубрикон [Электронный ресурс]: энциклопедии, словари, справочники. – Электронные данные. – Москва, 2000. – Режим доступа: <http://www.rubricon.com/default.asp>, свободный. – Загл. с экрана.

Пример: Маяковский и Каменский [Электронный ресурс]: творчество двух поэтов / Государственный музей В.В. Маяковского. - Электрон, дан. – Москва :Интерсофт, 1998. – 1 электрон, оп.диск (CD - ROM). – Систем, требования: Windows(3.1, 95), CD – ROM -диск. – Загл. с этикетки диска.

Библиографическое описание нормативных документов

Пример: Гражданский кодекс Российской Федерации: с изм. и доп. на 10.04.2006. – Москва: ГроссМедиа, 2006. – 384 с.

Пример: О государственных и муниципальных унитарных предприятиях [Электронный ресурс]: закон РФ от 14.11.2002 N 161-ФЗ // Консультант Плюс: информационно-правовая система. – 2008. –1 электроннооптический диск.

Пример: О защите прав и законных интересов граждан и объединений, вкладывающих денежные средства в строительство и приобретение жилья [Электронный ресурс]: проект закона РФ // Государственная Дума Федерального Собрания РФ: официальный сайт. - [2008]. – Режимдоступа: <http://www.duma.gov.ru/>.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				

РЕЦЕНЗИЯ

на Рабочую программу производственной практики Технологическая практика по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат

Представленная для рецензирования программа производственной практики Технологическая практика разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 10.08.2021 г. № 736, учебным планом и Положением о практической подготовке обучающихся и предназначена для подготовки бакалавров по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология.

Целью проведения технологической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области биотехнологии в соответствии с формируемыми компетенциями.

Содержание программы технологической практики соответствует методическим требованиям и включает в себя цель и задачи технологической практики; вид, тип практики, способы и формы ее проведения; планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП; место практики в структуре ОПОП; место и время проведения практики; организацию проведения практики; структуру и содержание практики; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Кроме этого, приведена учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики; информационные технологии, используемые при проведении практики.

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, свидетельствует о возможности достижения необходимого уровня подготовки обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология. Объем технологической практики составляет 6 зачетные единицы, 216 часа. Продолжительность научно-исследовательской работы составляет 4 недели.

В ходе реализации программы научно-исследовательской работы предусмотрено освоение универсальных и профессиональных компетенций. В соответствии с формируемыми компетенциями указаны требования к знаниям, умениям и навыкам, которые планируется получить в ходе прохождения технологической практики. Список рекомендуемой литературы достаточно обширен и предполагает перечень основной и дополнительной литературы. Положительным является то, что составители программы практики предусмотрели весь перечень документов, необходимых при оформлении отчета по практике.

В связи с вышеизложенным считаю, что производственной практики Технологическая практика по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология полностью отвечает требованиям ФГОС ВО, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного бакалавра, обладающего требуемыми компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению и может быть использована в учебном процессе в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Начальник Испытательного центра
АО «Первый хлебокомбинат»



Т.В. Горбатова