

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2023 08:11:57

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

**ОПОП по направлению
19.03.01 Биотехнология**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению производственной практики
Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
Направленность (профиль) «Агrobiотехнология»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра | разведения и генетики сельскохозяйственных животных

Разработчик

Ст. преподаватель

Ассистент

Н.В. Маркина

Ю.А. Оконешникова

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Цели практики	3
2. Задачи практики	3
3 Место практики в структуре ОПОП	3
4 Тип и способ проведения практики	4
5 Место и время проведения практики	4
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики	4
7 Структура и содержание практики	10
7.1 Структура практики	10
7.2 Содержание практики	10
7.3 Порядок аттестации по итогам практики	11
7.4 Процедура аттестации	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	15

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по производственной технологической практике в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению практических навыков.
 2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа практики, утвержденная в установленном порядке.
 3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной практике.
 4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.
- При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров профессиональных навыков и компетенций, необходимых для работы в сфере сельскохозяйственной биотехнологии, с акцентом на современные технологии воспроизводства, генетического улучшения и сохранения продуктивности сельскохозяйственных животных.

Задачи практики

Задачами практики являются:

- знакомство с основными объектами профессиональной деятельности;
- осознание методов научной деятельности, необходимых для приобретения в будущем практических навыков в области профессиональной деятельности;
- приобретение практических умений и навыков с целью освоения будущей профессиональной деятельности;
- изучение сущности биотехнологии, её основ, места в системе управления животноводством;
- изучение содержания биотехнологической деятельности, специфики работы современного технолога в цифровой среде;
- формирование убеждения у обучающихся о необходимости непрерывного профессионального совершенствования, соблюдения этических норм в практической деятельности;
- изучение технологий производств и переработки сельскохозяйственной продукции, приобретение умений и навыков использовать данные знания при решении профессиональных задач

Место практики в структуре ОПОП

Производственная технологическая практика относится к обязательной части блока 2 «Практика» ОПОП.

Освоение производственной технологической практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин обязательной части блока 1: Технология производства продукции растениеводства; биотехнологии в растениеводстве; биологические основы продуктивного животноводства; технология производства продукции животноводства; анализ качества кормовых средств; технология комбикормов; биотехнологии в животноводстве; технологическое оборудование биопроизводства; организация производственного контроля; цифровизация и автоматизация производства.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

Для успешного прохождения производственной технологической практики, обучающиеся должны иметь следующие представления:

- Об основных направлениях биотехнологии в животноводстве (репродуктивные технологии, геномное редактирование, кормовые добавки, ветеринарные биопрепараты). Биологические основы физиологии и генетики сельскохозяйственных животных.
- Об искусственном осеменении и эмбриотрансфере (технологии повышения продуктивности животных), криоконсервации генетического материала (семена, эмбрионы, клеточных линий).
- О методах молекулярно-генетического анализа,
- О биотехнологии кормов (пробиотики, ферментные препараты, кормовые добавки).
- О методах контроля качества биопродукции.
- О нормативно-правовой базе и стандартах: основы ветеринарного и зоотехнического законодательства; требования к безопасности биотехнологической продукции; биоэтические аспекты работы с животными.
- О введении лабораторной документации и отчетности; проведении биотехнологических экспериментов; основах работы с биоинформатическими базами данных.
- О принципах эффективного управления биотехнологическими процессами в животноводстве и экологических рисках и устойчивом развитии отрасли.

Тип и способ проведения практики

Технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения учебной практики: выездная.

Место и время проведения практики

Производственная технологическая практика начинается в конце 6 семестра 3 курса, общая продолжительность производственной технологической практики составляет 2 недели и продолжается в 7 семестре 4 курса продолжительностью 11 1/3 недель, общая продолжительность практики 13 1/3 недели.

Местом прохождения производственной технологической практики являются сельскохозяйственные предприятия разной формы собственности с развитым животноводством в Омской области и других регионах РФ и Республики Казахстан.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Рекомендуемые профессиональные компетенции					
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Основы охраны труда и техники безопасности в биотехнологических лабораториях и на производстве. Виды средств индивидуальной (СИЗ) и коллективной защиты (СКЗ), их назначение и правила применения.	Оценивать риски на рабочем месте и идентифицировать потенциально опасные факторы. Применять СИЗ в зависимости от вида работ. Соблюдать правила биологической безопасности.	Способность создавать безопасную рабочую среду, минимизировать профессиональные риски и соблюдать законодательные требования в области охраны труда.
ОПК-4	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ОПК-4.1- Использует знание основных принципов организации биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	Основные этапы биотехнологического производства. Стандарты организации производства. Основы биоинженерии и биопроцессов.	Разрабатывать технологические схемы производства. Подбирать оборудование для конкретных биотехнологических процессов. Рассчитывать основные параметры биотехнологических процессов.	Способность применять инженерно-технологические знания для организации и оптимизации биотехнологических производств, обеспечивая их эффективность и соответствие современным стандартам..
ОПК-5	Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК-5.1 - Способен управлять работой биотехнологического оборудования с учетом электротехнических требований	Принципы работы электрооборудования в биотехнологических установках. Основные электротехнические параметры. Основы электробезопасности при работе с промышленным оборудованием	Программировать режимы работы автоматизированных систем Считывать и интерпретировать показания приборов контроля	Способность безопасно и эффективно эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование, учитывая его электротехнические особенности
		ОПК-5.3 -Способен обеспечивать качество биотехнологического производства и контролировать количественные и	Принципы систем менеджмента качества в биотехнологии. Нормативные документы и стандарты. Критические	Проводить отбор проб по установленным методикам и выполнять лабораторные анализы продукции. Интерпретировать результаты анализов.	Навыки работы с современным аналитическим оборудованием. Умение проводить статистическую обработку данных. Интерпретация

		качественные показатели получаемой продукции	контрольные точки в производственных процессах		результатов анализов.
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК-6.1 - Осуществляет поиск и компетентный выбор положений технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил	Знать систему технического регулирования в РФ и международные стандарты; иерархию нормативных документов. Основные регламентирующие документы в биотехнологии.	Эффективно использовать официальные источники. Анализировать актуальность и юридическую силу документов. Определять применимость стандартов к конкретному производству	Способность ориентироваться в сложной системе технического регулирования
ОПК-7	Способен проводить эксперименты по заданным методикам с соблюдением протоколов безопасности	ОПК-7.2 - Обработывает экспериментальные данные с применением базовых математических и статистических методов	Знать основы математической статистики и статистические методы обработки информации.	Проводить первичную обработку экспериментальных данных. Интерпретировать результаты статистического анализа и оценивать статистическую значимость полученных результатов	Способность грамотно обрабатывать и анализировать экспериментальные данные,

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках прохождения производственной технологической практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
УК-8	УК – 8.1	Полнота знаний	Знает основы охраны труда и техники безопасности в биотехнологических лабораториях и на производстве	Не знает основы охраны труда и техники безопасности в биотехнологических лабораториях и на производстве	Поверхностно знает основы охраны труда и техники безопасности в биотехнологических лабораториях и на производстве.	Свободно ориентируется в основах охраны труда и техники безопасности в биотехнологических лабораториях и на производстве.	В совершенстве владеет основами охраны труда и техники безопасности в биотехнологических лабораториях и на производстве.	Опрос, защита отчета
		Наличие умений	Умеет оценивать риски на рабочем месте и идентифицировать потенциально опасные факторы. Применять СИЗ в зависимости от вида работ. Соблюдать правила биологической безопасности..	Не умеет оценивать риски на рабочем месте и идентифицировать потенциально опасные факторы; применять СИЗ в зависимости от вида работ; соблюдать правила биологической безопасности.	Поверхностно способен оценивать риски на рабочем месте и идентифицировать потенциально опасные факторы; применять СИЗ в зависимости от вида работ; соблюдать правила биологической безопасности.	Способен оценивать риски на рабочем месте и идентифицировать потенциально опасные факторы; применять СИЗ в зависимости от вида работ; соблюдать правила биологической безопасности	Владеет навыков оценивать риски на рабочем месте и идентифицировать потенциально опасные факторы; применять СИЗ в зависимости от вида работ; соблюдать правила биологической безопасности в совершенстве	
		Наличие навыков	Владеет способностью	Не владеет способностью создавать безопасную	Испытывает затруднения создавать	Способен создавать безопасную рабочую	Способен создавать безопасную рабочую	

		(владение опытом)	создавать безопасную рабочую среду, минимизировать профессиональные риски и соблюдать законодательные требования в области охраны труда..	рабочую среду, минимизировать профессиональные риски и соблюдать законодательные требования в области охраны труда..	безопасную рабочую среду, минимизировать профессиональные риски и соблюдать законодательные требования в области охраны труда..	среду, минимизировать профессиональные риски.	среду, минимизировать профессиональные риски и соблюдать законодательные требования в области охраны труда..	
ОПК-4	ОПК-4.1	Полнота знаний	Знает основные этапы биотехнологического производства Стандарты организации производства. Основы биоинженерии и биопроцессов.	Не знает основные этапы биотехнологического производства Стандарты организации производства. Основы биоинженерии и биопроцессов.	Частично знает основные этапы биотехнологического производства; стандарты организации производства и основы биоинженерии и биопроцессов.	Знает основные этапы биотехнологического производства; стандарты организации производства. Основы биоинженерии и биопроцессов	В совершенстве знает основные этапы биотехнологического производства; стандарты организации производства. Основы биоинженерии и биопроцессов	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать технологические схемы производства; подбирать оборудование для конкретных биотехнологических процессов;рассчитывать основные параметры биотехнологических процессов.	Не умеет разрабатывать технологические схемы производства; подбирать оборудование для конкретных биотехнологических процессов;рассчитывать основные параметры биотехнологических процессов.	Затрудняется разрабатывать технологические схемы производства; подбирать оборудование для конкретных биотехнологических процессов;рассчитывать основные параметры биотехнологических процессов.	Умеет разрабатывать технологические схемы производства; подбирать оборудование для конкретных биотехнологических процессов; рассчитывать основные параметры биотехнологических процессов.	Умеет грамотно разрабатывать технологические схемы производства; подбирать оборудование для конкретных биотехнологических процессов; очень точно рассчитывать основные параметры биотехнологических процессов.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способностью применять инженерно-технологические знания для организации и оптимизации биотехнологических производств, обеспечивая их эффективность и соответствие современным стандартам..	Не владеет способностью применять инженерно-технологические знания для организации и оптимизации биотехнологических производств, обеспечивая их эффективность и соответствие современным стандартам..	Владеет на среднем уровне способностью применять инженерно-технологические знания для организации и оптимизации биотехнологических производств, обеспечивая их эффективность и соответствие	Владеет способностью применять инженерно-технологические знания для организации и оптимизации биотехнологических производств, обеспечивая их эффективность и соответствие современным стандартам..	В совершенстве владеет способностью применять инженерно-технологические знания для организации и оптимизации биотехнологических производств, обеспечивая их эффективность и соответствие современным	

			соответствие современным стандартам..		современным стандартам..		стандартам..	
ОПК-5	ОПК-5.1	Полнота знаний	Знает принципы работы электрооборудования в биотехнологических установках; основные электротехнические параметры; основы электробезопасности при работе с промышленным оборудованием	Не знает принципы работы электрооборудования в биотехнологических установках; основные электротехнические параметры; основы электробезопасности при работе с промышленным оборудованием	На удовлетворительном уровне знает принципы электрооборудования в биотехнологических установках; основные электротехнические параметры; основы электробезопасности при работе с промышленным оборудованием	Знает принципы работы электрооборудования в биотехнологических установках; основные электротехнические параметры; основы электробезопасности при работе с промышленным оборудованием	Знает в совершенстве принципы работы электрооборудования в биотехнологических установках; основные электротехнические параметры; основы электробезопасности при работе с промышленным оборудованием	
		Наличие умений	Умеет программировать режимы работы автоматизированных систем; считывать и интерпретировать показания приборов контроля	Не умеет программировать режимы работы автоматизированных систем; считывать и интерпретировать показания приборов контроля	Умеет программировать режимы работы автоматизированных систем; затрудняется считывать и интерпретировать показания приборов контроля	Умеет программировать режимы работы автоматизированных систем; считывать и интерпретировать показания приборов контроля	Превосходно умеет программировать режимы работы автоматизированных систем; считывать и интерпретировать показания приборов контроля	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способностью безопасно и эффективно эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование, учитывая его электротехнические особенности	Не владеет способностью безопасно и эффективно эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование, учитывая его электротехнические особенности	Минимально владеет способностью безопасно и эффективно эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование, учитывая его электротехнические особенности	Владеет способностью безопасно и эффективно эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование, учитывая его электротехнические особенности	Отлично владеет способностью безопасно и эффективно эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование, учитывая его электротехнические особенности	
	ОПК-5.3	Полнота знаний	Знает принципы систем менеджмента качества в биотехнологии; нормативные документы и стандарты;	Не знает принципы систем менеджмента качества в биотехнологии; нормативные документы и стандарты; критические контрольные точки в производственных процессах	Частично знает принципы систем менеджмента качества в биотехнологии; нормативные документы и стандарты; критические	Знает принципы систем менеджмента качества в биотехнологии; нормативные документы и стандарты; критические контрольные точки в производственных процессах	Знает в совершенстве принципы систем менеджмента качества в биотехнологии; нормативные документы и стандарты; критические контрольные точки в производственных	

			критические контрольные точки в производственных процессах		контрольные точки в производственных процессах		процессах	
		Наличие умений	Умеет проводить отбор проб по установленным методикам и выполнять лабораторные анализы продукции; интерпретировать результаты анализов.	Не умеет проводить отбор проб по установленным методикам и выполнять лабораторные анализы продукции; интерпретировать результаты анализов.	Умеет проводить отбор проб по установленным методикам и выполнять лабораторные анализы продукции; затрудняется интерпретировать результаты анализов.	Умеет проводить отбор проб по установленным методикам и выполнять лабораторные анализы продукции; интерпретировать результаты анализов.	Умеет в совершенстве проводить отбор проб по установленным методикам и выполнять лабораторные анализы продукции; интерпретировать результаты анализов.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыком работы с современным аналитическим оборудованием; умением проводить статистическую обработку данных; интерпретацией результатов анализов.	Не владеет навыком работы с современным аналитическим оборудованием; умением проводить статистическую обработку данных; интерпретацией результатов анализов.	Средне владеет навыком работы с современным аналитическим оборудованием; умением проводить статистическую обработку данных; интерпретацией результатов анализов.	Владеет навыком работы с современным аналитическим оборудованием; умением проводить статистическую обработку данных; интерпретацией результатов анализов.	В совершенстве владеет навыком работы с современным аналитическим оборудованием; умением проводить статистическую обработку данных; интерпретацией результатов анализов.	
ОПК-6	ОПК-6.1	Полнота знаний	Знает систему технического регулирования в РФ и международные стандарты; иерархию нормативных документов; основные регламентирующие документы в биотехнологии.	Не знает систему технического регулирования в РФ и международные стандарты; иерархию нормативных документов; основные регламентирующие документы в биотехнологии.	Минимально знает систему технического регулирования в РФ и международные стандарты; иерархию нормативных документов; основные регламентирующие документы в биотехнологии.	Знает систему технического регулирования в РФ и международные стандарты; иерархию нормативных документов; основные регламентирующие документы в биотехнологии.	Знает в совершенстве систему технического регулирования в РФ и международные стандарты; иерархию нормативных документов; основные регламентирующие документы в биотехнологии.	
		Наличие умений	Умеет эффективно использовать официальные источники; анализировать актуальность и юридическую силу документов;	Не умеет эффективно использовать официальные источники; анализировать актуальность и юридическую силу документов; определять применимость стандартов к конкретному	Умеет эффективно использовать официальные источники; затрудняется анализировать актуальность и юридическую силу документов;	Умеет использовать официальные источники; анализировать актуальность и юридическую силу документов; определять применимость стандартов к конкретному производству	Умеет эффективно использовать официальные источники; анализировать актуальность и юридическую силу документов; определять применимость стандартов к	

			определять применимость стандартов к конкретному производству	производству	определять применимость стандартов к конкретному производству		конкретному производству	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способностью ориентироваться в сложной системе технического регулирования	Не владеет способностью ориентироваться в сложной системе технического регулирования	Не в совершенстве владеет способностью ориентироваться в сложной системе технического регулирования	Владеет способностью ориентироваться в сложной системе технического регулирования	В совершенстве владеет способностью ориентироваться в сложной системе технического регулирования	
ОПК-7	ОПК-7.2	Полнота знаний	Знает основы математической статистики и статистические методы обработки информации.	Не знает основы математической статистики и статистические методы обработки информации.	Частично основы математической статистики и статистические методы обработки информации.	Знает основы математической статистики и статистические методы обработки информации.	Знает в совершенстве основы математической статистики и статистические методы обработки информации.	
		Наличие умений	Умеет проводить первичную обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты статистического анализа и оценивать статистическую значимость полученных результатов	Не умеет проводить первичную обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты статистического анализа и оценивать статистическую значимость полученных результатов	Умеет проводить первичную обработку экспериментальных данных; затрудняется интерпретировать результаты статистического анализа и оценивать статистическую значимость полученных результатов	Умеет проводить первичную обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты статистического анализа.	Умеет проводить первичную обработку экспериментальных данных. Интерпретировать результаты статистического анализа и оценивать статистическую значимость полученных результатов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способностью грамотно обрабатывать и анализировать экспериментальные данные,	Не владеет способностью грамотно обрабатывать и анализировать экспериментальные данные,	Частично владеет способностью грамотно обрабатывать и анализировать экспериментальные данные,	Владеет способностью грамотно обрабатывать и анализировать экспериментальные данные,	Владеет в совершенстве способностью грамотно обрабатывать и анализировать экспериментальные данные,	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

Общая трудоёмкость практики составляет 20 зачетных единиц (13 2/6 недели), 720 часов

Таблица 2 – Разделы технологической практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	1. Выдача задания на практику. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Изучение литературы	Устный опрос
2	Производственный	1. Общая характеристика предприятия. В этом разделе приводят основные направления деятельности предприятия, характеристику внешней среды предприятия и другое. 2. Технологическая часть. В этом разделе дают описание основных технологических этапов производства. 3. Инженерное обеспечение производства. 4. Методы работы с научно-технической литературой. В этом разделе изучают работу с современными поисковыми интернет-ресурсами по теме исследования, патентный поиск. 5. Методы исследования и проведения экспериментальных работ. Сбор, обработка и систематизация первичных данных и литературного материала; наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.	Индивидуальное задание, отчёт, дневник практики, характеристика практиканта
5	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	Дифференцированный зачет

3. Общие организационные требования к прохождению производственной технологической практики

Обучающемуся перед прохождением практики выдается индивидуальное задание, которое он обсуждает с руководителем практики, какую научно - исследовательскую работу он сможет провести во время производственной технологической практики. При прибытии на практику студент обсуждает своё индивидуальное задание с руководителем практики от производства, можно ли выполнить планируемую работу.

В процессе прохождения практики обучающийся выполняет работы по индивидуальному заданию в конкретных условиях прохождения практики, оформляет отчет.

В отчете о прохождении производственной технологической практики, объёмом 30-35 страниц, необходимо отразить следующие вопросы:

- Характеристика предприятия (организации); структура предприятия, основные подразделения; полное название, организационно-правовая форма (ООО, АО, НИИ, фермерское хозяйство и т. д.); местоположение (адрес, наличие филиалов); краткая история и миссия (год основания, основные этапы развития, специализация); роль в агропромышленном комплексе

-Направления деятельности, связанные с агробiotехнологиями. Описание ключевых подразделений, связанных с биотехнологиями: производственные цеха/лаборатории (например: микробиологическая лаборатория, цех ферментации, участок контроля качества); научно-

исследовательские отделы (если есть); отдел экологического контроля; схема подчинения (кто курирует технологические процессы).

-Используемые технологии, оборудование, методы контроля качества.

-Конкретные биотехнологические процессы, которые изучались на практике: производство (например: ферментные кормовые добавки); переработка сельхозсырья; сертификация и стандартизация продукции.

-Подробное описание оборудования и методов; Автоматизированные системы (например, программное управление параметрами ферментации).

- Перспективы развития: какие инновационные проекты внедряются (например, цифровизация контроля качества).

.-Индивидуальное задание обучающегося, тема которого определяется его научным руководителем в зависимости от конкретных условий. Задание должно иметь экспериментальный или аналитический характер. В разделе должны быть отражены название задания, цель, методика, результаты исследований и выводы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология ЗАДАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ	
Обучающийся:	Ф.И.О.
Установленные сроки УП:	
Продолжительность УП:	13 1/3 недели
Трудоемкость УП:	720 часов, 20 ЗЕ
Индивидуальное задание	
Тема:	
Задачи:	1. Изучить 2. Сравнить 3. Проанализировать И т.д
Документы, предоставляемые на кафедру по итогам УП	
Отчет по ПТП; дневник, характеристика.	
Срок сдачи отчета –	
Итоговая аттестация по результатам УП	
Проводится в форме защиты перед комиссией (с выставлением оценки).	

Дата выдачи задания

Руководитель практики,
доцент, канд. с.-х. наук

Ф.И.О.

Задание к исполнению принял

Ф.И.О.

В период прохождения производственной технологической практики обучающийся должен освоить следующие разделы практики.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
Подготовительный	а) инструктаж по технике безопасности; б) инструктаж по обработке и анализу полученной информации, подготовке отчета по практике; в) постановка целей и задач научного исследования при прохождении практики.
Расположение хозяйства и природно-климатические условия	<i>Обучающийся должен изучить:</i> - расположение хозяйства, природные и экономические условия - наименование и история создания; - природные условия (климат, в т.ч. осадки и почвы, рельеф, естественная растительность, водообеспеченность); - экономические особенности (место нахождения, относительно районного и областного центра, наличие подъездных путей к пунктам сбыта продукции и получения грузов); - организационную структуру (количество отделений, участков, цехов, ферм и т.д.). <i>Обучающийся должен приобрести навыки:</i> По оценке природных и экономических условий с позиции их влияния на развитие животноводства.
Технология производства продукции растениеводства и животноводства	<i>Обучающийся должен изучить:</i> 1. Технология производства продукции растениеводства. Основные культуры и их биотехнологическая обработка. Какие сельскохозяйственные культуры выращиваются на предприятии (зерновые, бобовые, овощные, технические и др.). Применение биопрепаратов. Использование биологических средств защиты растений. Современные агробиотехнологические методы. Технологический цикл производства. Контроль качества продукции. Лабораторные исследования на содержание нитратов, пестицидов, ГМО. 2. Технология производства продукции животноводства. Основные направления животноводства на предприятии. Применение биотехнологий в кормопроизводстве и ветеринарии. Биотехнологические методы в кормлении. Производство пробиотиков и пребиотиков для улучшения пищеварения животных. Использование ферментных добавок. 3. Селекция и генетика в животноводстве. Методы ДНК-диагностики (определение наследственных заболеваний, отбор по генотипу). Использование криоконсервации спермы и эмбрионов. Генно-инженерные подходы (если применяются). 4. Переработка продукции. Биотехнологии в производстве продуктов животноводства. <i>Обучающийся должен приобрести навыки:</i> Технологии производства сельскохозяйственной продукции, с которыми ознакомились во время практики, уделяя внимание биотехнологическим аспектам.
Биотехнологии в животноводстве	<i>Обучающийся должен изучить:</i> 1. Основные направления применения биотехнологий в животноводстве. Кормопроизводство и кормовые добавки. Использование ферментных препаратов для повышения усвояемости кормов. Применение пробиотиков и пребиотиков для нормализации микрофлоры ЖКТ животных. Производство кормового белка с использованием микроорганизмов (дрожжи, водоросли). 2. Селекция и генетика. Методы молекулярной генетики в племенной работе (ДНК-тестирование, маркер-опосредованная селекция). Криоконсервация генетического материала (сперма, эмбрионы) 3. Технологические процессы. Описание производственных линий по изготовлению биодобавок. Протоколы применения биопрепаратов. Системы контроля качества биотехнологической продукции. Список используемого оборудования (ферментеры, ПЦР-амплификаторы и др.) Стандартные операционные процедуры (СОПы). Методы контроля эффективности биотехнологических продуктов <i>Обучающийся должен приобрести навыки:</i> Применения биотехнологических методов в животноводстве, с которыми

	познакомились в ходе практики.
Системы менеджмента качества и безопасности биотехнологической продукции	<i>Обучающийся должен изучить:</i> 1. Нормативно-правовая база. Международные стандарты и национальные стандарты. 2. Организация системы менеджмента качества на предприятии. Структура СМК (Подразделения, ответственные за качество (ОТК, лаборатория качества); распределение ответственности; документооборот (регламенты, инструкции, журналы)). Процедуры контроля качества. Методы контроля и испытаний. 3. Управление рисками и безопасностью. Биологическая безопасность 5. Сертификация и аудит. Виды сертификатов, имеющихся у предприятия. Процедуры внутреннего аудита. 6. Особенности для биотехнологической продукции 7. Автоматизация процессов контроля качества <i>Обучающийся должен приобрести навыки:</i> Работы с системами контроля качества и безопасности, действующими на предприятии, а также их соответствие национальным и международным стандартам. Особое внимание следует уделить биотехнологической специфике производства.
Заключительный Этап:	Обработка результатов работы, составление таблиц, графиков и т.п., литературная обработка результатов Подготовка отчета по практике

Объем отчета не менее 30 страниц, включая таблицы и список используемой литературы. Материалом для написания отчета являются архивные документы по истории предприятия; годовые отчеты о производственно-финансовой деятельности за последние 3 года, данные первичной документации и личных наблюдений. Для оформления цифровых данных в разделах следует пользоваться формами таблиц из отчетных документов хозяйства. Каждая таблица должна сопровождаться анализом и пояснениями в тексте.

При описании основных технологических процессов, нормативов или методики исследований, следует использовать справочную литературу за последние 5 лет (10-20 наименований). При этом литература приводится в конце отчета в алфавитном порядке, а в тексте даются только ссылки на нее.

Номер ссылки на источник литературы, под которым он значится в списке используемой литературы, проставляют в квадратных скобках после цитирования (перед точкой в конце предложения). Следует обратить внимание на то, что ссылку следует делать на какие-либо конкретные результаты исследований или мнения авторитетных специалистов. Ссылки после приведения общеизвестных положений, в том числе и заимствованных из литературных источников, не делаются.

Допускаются общепринятые сокращения слов: т, кг, г., мес., с.-х. (но не КРС, а крупный рогатый скот).

Основной документ - отчет о прохождении производственной практики - оформляется на: листах формата 297x210 мм скрепленных скоросшивателем. При оформлении текста отчета соблюдаются поля (без рамок): верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм, правое - 10 мм, левое - 30 мм, плотность текста, должна быть одинаковой. Размер шрифта – 14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5, гарнитура – Times New Roman, допускается использование шрифта меньшего размера (12 пунктов) в тексте таблиц, схем, графиков, диаграмм. Обязательно выравнивание основного текста работы по ширине. В документе соблюдается абзацный отступ 1,25 см.

Очередность элементов отчета и сопроводительных документов

1. Титульный лист отчета
2. Лист задания
3. Совместный план-график
4. Характеристика практиканта
5. Отчет начиная с листа содержания/оглавления
6. Дневник практиканта
7. Оценочный лист

Структура отчета

Введение	Во введении прописывается актуальность выбранной темы, цель и задачи. Важно отразить состояние отрасли на сегодняшний день, перспективу развития и тд.
1 Краткая характеристика хозяйства	Характеристика предприятия (организации); местоположение (адрес, наличие филиалов); краткая история и миссия (год основания, основные этапы развития, специализация); роль в агропромышленном комплексе -Направления деятельности, связанные с агrobiотехнологиями. Описание ключевых подразделений, связанных с биотехнологиями: производственные цеха/лаборатории (например: микробиологическая лаборатория, цех ферментации, участок контроля качества); научно-исследовательские отделы (если есть); отдел экологического контроля; схема подчинения (кто курирует технологические процессы). -Используемые технологии, оборудование, методы контроля качества. -Конкретные биотехнологические процессы, которые изучались на практике: производство (например: ферментные кормовые добавки); переработка сельхозсырья; сертификация и стандартизация продукции. -Подробное описание оборудования и методов; Автоматизированные системы (например, программное управление параметрами ферментации). - Перспективы развития: какие инновационные проекты внедряются (например, цифровизация контроля качества).
2 Индивидуальное задание	Методика проведения исследований. Результаты исследований. Все результаты должны быть статистически обработаны.
3 Выводы и предложения	3.1 Выводы (на каждую поставленную задачу, т.е. 1 задача=1вывод (по пунктам)) 3.2 Предложение (формулируете на основании проведенных исследований)
Библиографический список	Не менее 10 источников, за последние 5 лет. Располагаются в алфавитном порядке.

Оформление заголовков

Заголовки разделов размещают посередине строки и пишут прописными буквами; заголовки подразделов оформляют аналогично. Перенос слов в заголовках не допускается, точку в конце не ставят. Расстояние между заголовками разделов/подразделов и текстом – 2,0 интервала. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 1,5 интервала.

Каждый раздел начинается с новой страницы. Страницы нумеруются арабскими цифрами в правом нижнем углу. Титульный лист включают в общее число страниц, но номер страницы на нем не ставят.

Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела, то есть номер подраздела состоит из номера подраздела и раздела, разделенных точкой, например, 2.3 (третий подраздел второго раздела).

Оформление рисунков, таблиц

Под иллюстрациями пишут слово «Рисунок 1 -... » посередине строки, и нумеруют арабскими цифрами без знака №.

Правила оформления таблиц. Название таблиц пишется слева без абзацного отступа и нумеруют арабскими цифрами без знака № (Таблица 1 - ...) При переносе таблицы на другую страницу над ее правым углом пишут «Продолжение таблицы....» или «Окончание таблицы.....». Заголовки граф таблицы пишутся с прописных букв, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельны.

Рекомендуемый интервал для таблиц – 1,0, шрифт Times New Roman, 12 пт.

Делить заголовки по диагонали не допускается. Графы «№ п/п» и «ед. изм.» в таблицу включать не следует. Расположение таблицы должно быть таким, чтобы ее можно было читать по ходу текста или, перевернув листы на 90°, по ходу часовой стрелки. Границы таблиц должны соответствовать ширине текста. Таблица обычно приводится после ссылки на нее, а не ранее.

Точки в названии таблиц, рисунков не ставятся.

Оформление дневника

Дневник производственной практики является первичным документом для отчета, ведется ежедневно в рабочие дни по единой форме и должен еженедельно предъявляться для проверки главному специалисту хозяйства или ежемесячно научному руководителю практики.

В дневник записываются содержание и результаты выполненной студентами работы. Он является основным источником для оформления отчета о практике, поэтому в дневник следует записывать необходимые цифровые материалы, материалы наблюдений, данные первичных документов, составлять схемы, эскизы, таблицы и т.д.

Отчет, дневник по практике и характеристика студента заверяются подписью главного специалиста или руководителя подразделения, начальника цеха (разборчиво указать должность, фамилию, инициалы) и гербовой печатью.

По прибытии в ВУЗ в течение 2 недель после начала занятий документы сдаются в отдел практики. Руководитель проверяет отчет и дает отзыв о качестве работы. Положительный отзыв является основанием для допуска студента к защите отчета.

В комиссию по защите отчетов по практике отчетные документы должны поступить не позже, чем за 2 дня до защиты. График защиты устанавливается деканатом. Защита отчетов проводится в форме доклада подготовленного студентом по основным разделам отчета и результатам выполнения индивидуального задания, с последующим собеседованием по вопросам практики.

При защите отчета комиссия оценивает степень выполнения программы практики и уровень производственной подготовки студента. При выставлении балльной оценки учитывается оформление и содержание дневника и отчета, качество доклада, ответы на вопросы.

4 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Обучающемуся перед прохождением практики выдается индивидуальное задание, которое он обсуждает с руководителем практики, какую научно - исследовательскую работу он сможет провести во время производственной технологической практики, тема исследований зависит от вида животных, где будет проходить практику. При прибытии на практику студент обсуждает своё индивидуальное задание по практике с руководителем практики от производства, можно ли выполнить планируемую работу.

В процессе прохождения практики обучающийся выполняет работы по индивидуальному заданию в конкретных условиях прохождения практики и оформляет отчет.

5 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему дифференцированного зачёта.

Защита отчётов организуется на 3 неделе после возвращения с практики, в 7 семестре. На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

6.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения, изложенным в п.6 настоящей программы

Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на прохождение практики
	2) процедура проводится в сроки, установленные в соответствии с графиком учебного процесса
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

6.2 Процедура аттестации

Оценка результатов прохождения практики происходит по следующим основным критериям:

- качество выполнения отчета;
- уровень знаний, показанный при собеседовании;
- уровень сформированности компетенций.

Оценка **«отлично»** выставляется при условии:

-полного отражения всех программных разделов практики, по которым во время защиты обучающийся дает четкие и аргументированные ответы, если отчет грамотно и аккуратно оформлен.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии:

-в отчете нашли отражение все программные разделы практики, но при защите обучающийся недостаточно хорошо ориентируется в представленных материалах; в тексте и при оформлении допущены отдельные ошибки.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии:

-в отчете недостаточно полно отражены отдельные программные разделы; при защите обучающийся теряется в ответах на поставленные членами комиссии вопросы.

7. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Контроль качества и оценка безопасности биотехнологической продукции : учебное пособие / И. А. Гнеушева, И. В. Яковлева, И. В. Горькова [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/402533 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/

Биотехнология животных : учебное пособие / составитель Н. А. Чалова. — Кемерово : Кузбасский ГАУ, 2017. — 162 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142991 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Бабайлова, Г. П. Технология производства продукции животноводства с основами биотехнологии : Учебное пособие для вузов / Г. П. Бабайлова, Е. С. Симбирских, Ю. С. Овсянников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8738-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200267 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / составители О. В. Романова, Е. А. Минаев. — Челябинск : ЮУрГАУ, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-88156-894-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/363869 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Кошкина, Л. Ю. Инжиниринг биотехнологических процессов и систем : учебное пособие / Л. Ю. Кошкина, А. С. Понкратов, С. А. Понкратов. — Казань : КНИТУ, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-2583-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166145 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Комбикорма, их рациональное использование с учётом биологических особенностей животных : учебное пособие / Л. А. Пыхтина, О. А. Десятов, Ю. В. Семёнова, Е. В. Савина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207209 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Александрова, Е. Г. Генетика растений и животных : учебное пособие / Е. Г. Александрова. — Самара : СамГАУ, 2022. — 155 с. — ISBN 978-5-88575-685-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/301955 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Ухтверов, А. М. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных : методические указания / А. М. Ухтверов, А. А. Живолбаева, А. Г. Мещеряков. — Самара : СамГАУ, 2024. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440279 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Биотехнология кормов : учебное пособие / составители Е. П. Иванова, О. М. Скалозуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Уссурийск : Приморский ГАУ, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326687 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванов, С. В. Урушев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 356 с. — ISBN 978-5-507-50740-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/461120 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Основы производства продукции животноводства : учебное пособие / Е. И. Мальцева, А. Г. Кулаева, А. Ю. Головин, С. П. Прокопов. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-907507-46-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221774 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Технологические основы производства продукции животноводства / А. Ю. Медведев, Н. В. Волгина, Г. А. Зеленкова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46194-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333185 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/

Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206396 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47701-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/407585 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Яичное птицеводство : учебное пособие / составители А. П. Хохлова [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455522 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Зыкина, Е. А. Рыбоводство : учебное пособие / Е. А. Зыкина. — Пенза : ПГАУ, 2023. — 205 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/381941 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с. — ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297695 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Разведение сельскохозяйственных животных / А. Х. Хайитов, С. А. Брагинцев, У. Ш. Джураева [и др.] ; под редакцией А. Х. Хайитов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47109-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328505 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Рассолов, С. Н. Зоогигиена : учебно-методическое пособие / С. Н. Рассолов. — Кемерово : Кузбасский ГАУ, 2024. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/465575 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Заспа, Л. Ф. Биотехнология в животноводстве : методические указания / Л. Ф. Заспа, А. М. Ухтверов. — Самара : СамГАУ, 2019. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123525 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Стандарты и качество. — Москва : Стандарты и качество, 1927. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0038-9692. — Текст : электронный. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/136983/info .	https://lib.rucont.ru/search
Биотехнология. — Москва : Курчатовский институт, 1985. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 2500-2341. — Текст : электронный. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/904560/info .	https://lib.rucont.ru/search

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. П.А. СТОЛЫПИНА»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

Кафедра _____

ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология

**ОТЧЁТ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Обучающийся:

форма обучения

(подпись)

Руководитель:

(подпись)

Дата сдачи:

Отметка о допуске
к защите:

*допускается к защите
без замечаний/
с замечаниями*

Дата защиты:

Оценка:

Омск 20__

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология

**ЗАДАНИЕ
НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ**

Обучающийся:	
Установленные сроки прохождения практики:	
Продолжительность практики:	13 1/3 недели
Трудоемкость практики:	720 часов, 20 ЗЕ
1. Тематические ориентиры ТП	
Общая тематическая направленность ТП:	Производственно-технологическая
2. Индивидуальное задание	
Тема:	
Задачи: Изучить	
Исходные данные	
3. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам прохождения практики	
Отчет, дневник о прохождении практики, характеристика руководителя практики от предприятия.	
Срок сдачи на кафедру –	
4. Итоговая аттестация по результатам прохождения практики	
Проводится в форме доклада по итогам прохождения практики и ответов на вопросы комиссии (с выставлением дифференцированного зачёта).	

Дата выдачи задания

Руководитель практики

Задание к исполнению принял

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина» Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология Кафедра _____					
Обучающийся –					
Результаты защиты отчёта по производственной технологической практике и собеседования с обучающимся при его защите					
№ п/п	Оцениваемая компонента	Оценочное заключение преподавателей по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика прохождения практики и выполнения отчёта				
2	Соответствие содержания предъявляемым требованиям				
3	Полнота и глубина раскрытия темы индивидуального задания				
4	Степень соблюдения обучающимся общих требований:				
	- к оформлению отчёта				
	- к оформлению списка источников информации, использованных при написании отчёта				
5	Оценка руководителя практики от предприятия				
6	Уровень понимания обучающимся отражённого в отчёте материала, проявленный при собеседовании				
7	Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный обучающимся при собеседовании				
8	Уровень сформированности компетенций				
Отчет по производственной технологической практике принят с оценкой:		<i>дата</i>			
Члены комиссии по защите отчёта					