

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бакин Игорь Алексеевич

Должность: И.о. директора технологического института

Дата подписания: 04.12.2025 15:06:09

Уникальный программный ключ:

f2f55155d930706e649181206093e1db26bb603c



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт технологический

Кафедра управления качеством и товароведения продукции

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора технологического
института Бакин И.А.

“ 29 ” 08

2025 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)**

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление 35.03.07 "Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции"

Направленности: «Предпринимательство в производстве и переработке
растениеводческой продукции», «Безопасность и качество
сельскохозяйственного сырья и продовольствия»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Дунченко Н.И. д.т.н., профессор,

Купцова С.В., к.т.н., доцент

«25» 08. 2025г.

Рецензент: Бредихин С.А., д.т.н., профессор, профессор кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

«25» 08. 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры управление качеством и товароведение продукции протокол № 1 от «25»08.2025 г.

И.о. зав. кафедрой: Янковская В.С., д.т.н., профессор

«25» 08. 2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии технологического факультета
Дунченко Н.И., д.т.н., профессор

«28» 08. 2025г.

И.о. заведующий выпускающей кафедрой
управления качеством и товароведения
продукции, д.т.н., проф. Янковская В.С.

«25» 08. 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ
Зам. директора ЦНБ

Ершова А.В.
(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	14
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
6.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	15
6.2.1. Общие требования охраны труда.....	16
6.2.2. Частные требования охраны труда.....	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	17
7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ	17
7.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА РЕФЕРАТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ.....	17
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	19
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	20
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	20
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ).....	22
11. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	23

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", направленности: «Предпринимательство в производстве и переработке растениеводческой продукции», «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия»

Курс 1, семестр 2

Форма проведения практики: - *непрерывная, групповая*

Способ проведения: *стационарна, выездная* практика.

Цель практики: состоит в получении первичных навыков научно-исследовательской работы, выработке у обучающихся способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяя системный подход для решения задач в рамках поставленной цели, выбирая оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Задачи практики: затрагивают вопросы, связанные с производством сельскохозяйственного сырья в условиях РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, на предприятиях по производству и переработке сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов; рассмотрением требований к качеству и безопасности пищевой продукции и микробиологической порче сельскохозяйственного сырья при переработке и хранении.

Требования к результатам освоения практики - в результате освоения практики формируются компетенции: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.5

Краткое содержание практики: Практика предусматривает следующие этапы:

Инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Изучение требований к производству сельскохозяйственного сырья (по группам сырья). Изучение "О безопасности пищевой продукции" (ТР ТС 021/2011), . Изучение вопросов микробиологической порчи сельскохозяйственного сырья при производстве и хранении сырья. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка реферата по практике.

Место проведения практики – структурные подразделения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, предприятия по производству и переработке сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.

Общая трудоемкость практики составляет 2 зач.ед. (72 часа)

Промежуточный контроль по практике - зачет

1. Цель практики

Цель прохождения учебной ознакомительной практики состоит в получении первичных навыков научно-исследовательской работы, выработке у обучающихся способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяя системный подход для решения задач в рамках поставленной цели, выбирая оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

2. Задачи практики

- Анализ реализации мероприятий, минимизирующих риски микробиологической порчи сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов при хранении и переработке.
- Сбор информации о бактериях, вызывающих микробиологическую порчу сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение данной учебной практики «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» направлено на формирование у обучающихся универсальных (УН), компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения учебной практики «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» необходимы знания и умения по предшествующей дисциплине: 1 курс - «Введение в профессиональную деятельность». Учебная практика «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Научные основы безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия», Научные основы переработки продукции животноводства», «Научные основы переработки продукции растениеводства».

«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Направленности: «Предпринимательство в производстве и переработке растениеводческой продукции», «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия».

Курс 1

Учебная практика проводится в стационарном режиме в непрерывной (концентрированной) форме в виде групповых занятий.

Место проведения практики - структурные подразделения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, предприятия по производству и переработке сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.

Время проведения практики июль.

Практика «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» состоит из теоретических занятий. Прохождение практики обеспечит закрепление и углубление теоретической подготовки в области безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компет енции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
				знать	уметь	владеть	
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
2.			УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, в том числе с использованием цифровых инструментов	методы анализа информации, решения поставленной задачи, в том числе с использованием цифровых инструментов	анализировать базовые составляющие задачи, в том числе с использованием цифровых инструментов	навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, в том числе с использованием цифровых инструментов	
3.			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, в том числе с использованием цифрового инструментария	методы определения и оценивания последствий решения поставленной задачи, в том числе с использованием цифрового инструментария	определять и оценивать последствия решений поставленной задачи, в том числе с использованием цифрового инструментария	навыками определять и оценивать последствия решений поставленной задачи, в том числе с использованием цифрового инструментария	
4.	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				
5.			УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Оптимальные способы решения безопасности и качества пищевых продуктов, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	выбирать решения задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта с учетом правовых норм безопасности и качества пищевых продуктов.	навыками формулировать взаимосвязанные задачи и определять ожидаемые их решения, учитывая правовые нормы качества и безопасности пищевых продуктов.

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		2
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	2	2
в часах	72	72
Контактная работа, час.	40	40
Самостоятельная работа практиканта, час.	32	32
Форма промежуточной аттестации	зачет	

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	1. Подготовительный этап	УК-1.1
	1.1. Инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности	
	1.2. Характеристика санитарно-гигиенического состояния окружающей среды.	
2	2. Основной этап	УК-1.5
	2.1. Требования к сельскохозяйственным ресурсам	
	2.2. Изучение "О безопасности пищевой продукции" (ТР ТС 021/2011).	
	2.3. Изучение вопросов микробиологической порче сельскохозяйственного сырья при хранении и переработки (по группам сырья).	
3	3. Заключительный этап	УК-2.1
	3.1. Обработка и анализ полученной информации	
	3.2. Подготовка к зачету	
	3.3. Подготовка реферата по практике	

Содержание практики

Выращивание сельскохозяйственной продукции происходит в разнообразных климатических и географических условиях с применением

различных сельскохозяйственных ресурсов и технологий хозяйств различного размера. В связи с этим биологические, химические и физические угрозы в значительной степени варьируются в зависимости от типа производства. Для каждой зоны первичного производства следует применять отдельные сельскохозяйственные практики, обеспечивающие производство безопасного сельскохозяйственного сырья, принимая во внимание специфические условия каждой зоны первичного производства, вида продукции и используемых методов. Процедуры первичного производства должны проводиться в надлежащих санитарных условиях, которые минимизируют потенциальные угрозы здоровью, связанные с контаминацией сельскохозяйственного сырья микроорганизмами, вызывающими порчу; процедуры по производству и переработке пищевых продуктов должны проводиться в надлежащих санитарных условиях, которые минимизируют потенциальные угрозы здоровью, связанные с контаминацией сельскохозяйственного сырья микроорганизмами, вызывающими порчу на предприятиях по производству и переработке сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов. Предлагаемый поэтапный план проведения практики направлен на выявление рисков возникновения микробиологической порчи сельскохозяйственного сырья животного и растительного происхождения.

1 этап Подготовительный этап

1.1. Инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.

Проводится инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Студенты знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета

1.2. Характеристика санитарно-гигиенического состояния окружающей среды.

Расшифровка работ. Знакомство с планированием территории опытной станции, полевой станции и зоостанции, а также предприятий по производству и переработке сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, расположением производственных помещений, видами деятельности. Потенциальные источники контаминации из окружающей среды. Возможность доступа домашних и диких животных на территорию объекта и к источникам воды, Размещение первичного производства на территориях, на которых наличие потенциально вредных веществ может привести к микробиологической порче сельскохозяйственного сырья.

2 этап Основной этап

2.1. Требования к сельскохозяйственным ресурсам

Сельскохозяйственные ресурсы производственных объектов не должны содержать микробные или химические загрязняющие вещества на таком уровне, который бы оказывал негативное воздействие на безопасность сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов.

Расшифровка работ.

Определить источники воды, используемой на территории объектов по производству сельскохозяйственного сырья животного и растительного происхождения (централизованное водоснабжение, повторно используемая вода для полива, колодец, открытый канал, резервуар, реки, озера, пруд фермы и т.д.). Вода для полива (технология полива). Вода для гидропоники (частота смены воды в гидропонной установке).

Дать характеристику навоза, твердых веществ биологического происхождения и иных натуральных удобрений. Использование соответствующих процедур обработки (например, компостирование, пастеризация, тепловая сушка, УФ-облучение, щелочное расщепление, сушка на солнце или сочетание указанных способов). Наличие документации для определения удобрений и проведенной обработки. Исключить прямое и косвенное соприкосновение навоза с сельскохозяйственным сырьём.

Оценить состояние почвы на предмет наличия угроз. Использование разрешенных агрохимикатов по целевому назначению. Наличие отчетов по применению агрохимикатов. Условия хранения агрохимикатов. Утилизация пустых контейнеров от агрохимикатов.

Биологический контроль. Использование разрешенных биологических видов и/или их метаболитов строго в соответствии с целевым назначением для контроля над численностью клещей, вредителей, фитопатогенов и организмов, вызывающих порчу.

Закрытые помещения, предназначенные для выращивания и сбора урожая. Расположение теплиц и гидропонных установок, чтобы не допустить контаминации овощей и обитания вредителей (насекомые, грызуны и птицы). Соблюдение надлежащих гигиенических практик в закрытых помещениях, включая защиту от перекрестной контаминации между проведением операций и в ходе их проведения. Каждое сооружение должно оцениваться индивидуально в соответствии со специальными гигиеническими требованиями для каждого вида продукции.

Производители и сборщики урожая должны эксплуатировать оборудование в соответствии с необходимыми техническими условиями, рекомендованными производителем оборудования для правильного использования и содержания. Они должны следовать следующим санитарным практикам:

- оборудование и емкости, непосредственно соприкасающиеся со свежими фруктами и овощами, должны быть изготовлены из нетоксичных материалов. Их строение и сборка должны обеспечивать при необходимости их чистку, дезинфекцию и поддержание их в исправном состоянии во избежание контаминации свежих фруктов и овощей. Для каждого из предметов оборудования должны быть определены специальные гигиенические требования и требования по содержанию в зависимости от вида фруктов и овощей, для которого оборудование предназначено.

- контейнеры для мусора, побочных продуктов, несъедобных или опасных веществ должны иметь специальную маркировку, соответствующую

конструкцию и при необходимости должны быть сделаны из непроницаемого материала. В случае необходимости такие контейнеры должны запираются для предотвращения намеренной или случайной контаминации свежих фруктов и овощей или сельскохозяйственных ресурсов. Также контейнеры должны быть отделены от остальных или должны быть обозначены каким-либо иным образом в целях недопущения их использования в качестве контейнеров для сбора урожая.

- не допускается дальнейшее использование контейнера, если невозможно поддерживать его надлежащее гигиеническое состояние.

- оборудование и инструменты должны использоваться в соответствии с их целевым назначением без повреждения продукции. Необходимо поддерживать надлежащее состояние данного оборудования.

Гигиена персонала и санитарные помещения. В целях обеспечения необходимого уровня личной гигиены должны быть в наличии соответствующие гигиенические и санитарные помещения. Эти помещения должны отвечать следующим требованиям:

- располагаться в непосредственной близости к полям и закрытым помещениям в достаточном количестве для размещения персонала;

- быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечить гигиеничное удаление отходов и не допустить контаминации производственных объектов, свежих фруктов и овощей или сельскохозяйственных ресурсов;

- быть оснащены надлежащими средствами для гигиеничного мытья и сушки рук;

- соответствовать санитарным требованиям и поддерживаться в надлежащем состоянии

Состояние здоровья. Лица, страдающие от заболевания, недомогания или являющиеся носителем болезни, которая с большей долей вероятности способна передаваться через свежие фрукты и овощи, не допускаются на любую территорию, где производится обработка пищевой продукции, если существует вероятность контаминации свежих фруктов и овощей. Любое лицо, имеющее данную болезнь/ее симптомы, должно незамедлительно сообщить об этом управляющему

Личная гигиена. Необходимо установить уровень соблюдения требования личной гигиены среди персонала станции. Наличие защитных костюмов и обуви. Возможность оказать первую помощь наложить водонепроницаемую повязку на порезы или раны, чтобы продолжить работу. Как персонал, работающий со свежими овощами и фруктами, моет руки (до начала работы и каждый раз после перерыва, посещения туалета или контакта с любыми загрязняющими веществами)

Поведение персонала. Во время обследования санитарно-гигиенических условий работы на овощной станции необходимо обращать внимание на поведение работников, которые должны воздерживаться от совершения действий, приводящих к контаминации пищевых продуктов (курение,

сплевывание слюны, употребление жевательной резинки или приеме пищи, чихания или кашля, в непосредственной близости от незащищенных свежих фруктов и овощей). Также не допускается ношение персоналом личных принадлежностей, ювелирных украшений, часов или иные похожие предметы если они создают угрозу безопасности и пригодности для употребления пищевых продуктов.

2.2 Изучение "О безопасности пищевой продукции" (ТР ТС 021/2011)

Расшифровка работ.

Эпидемиологическая безопасность пищевых продуктов как животного, так и растительного происхождения определяется, прежде всего, по микробиологическим показателям. Загрязнение продуктов питания микроорганизмами происходит в процессе их хранения и транспортировки. Источниками микроорганизмов могут быть оборудование, обслуживающий персонал, воздух, вода и вспомогательные материалы. Некоторые виды микроорганизмов вызывают ухудшение качества и снижают стойкость продуктов при хранении. Однако наиболее существенна другая опасность – нанесение ущерба здоровью человека.

Микробиологические нормативы безопасности (патогенные):

- Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы;
- *Listeria monocytogenes*;
- бактерии рода *Yersinia*;

Микробиологические нормативы безопасности:

- Количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
- *E.coli*
- *S.aureus*
- Бактерии рода *Proteus*
- Сульфитредуцирующие клостридии
- Бактерии рода *Enterococcus*
- Плесени, дрожжи КОЕ/г

2.3. Изучение вопросов микробиологической порче сельскохозяйственного сырья при хранении до переработки (по группам сырья).

Расшифровка работ.

На примере группы бактерий, вызывающих порчу сельскохозяйственного сырья (по видам: животного или растительного происхождения) по заданию преподавателя написать реферат.

3 этап Заключительный этап

3.1. Обработка и анализ полученной информации;

3.2. Подготовка к защите реферата по практике

Контактная работа в объеме 40 часов (*таблица №2*) при проведении с в т.ч.

практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём рефератов по практике.

В таблице 4. приведен перечень тем для самостоятельного изучения, которые позволят практиканту глубже разобраться в теоретических, практических вопросах и заданиях практики

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Пищевая ценность сельскохозяйственного сырья животного или растительного происхождения и его значение в питании.	УК-1.1; УК-1.5; УК-2.1
2	Источники микробиологической порчи сельскохозяйственного сырья.	УК-1.1; УК-1.5; УК-2.1

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором (заместителем директора по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики

проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю реферат и сдают зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противозенцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.2.2. Частные требования охраны труда

В процессе производства свежей продукции без применения надлежащих санитарных процедур в производственной среде возрастает вероятность контаминации микробными патогенами. Возможность выживания или роста патогенов увеличивается по причине наличия высокой влажности и питательной среды в сельскохозяйственном сырье, отсутствия процесса их устранения, а также возможного нарушения температурного режима во время хранения и транспортировки.

Микробные патогены, связанные с сельскохозяйственным сырьём, включают в себя *Salmonella* spp., *Shigella* spp., патогенные штаммы *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, Норовирус, вирус Hepatitis A, а также паразитов, таких как *Cyclospora*. Появление некоторых из указанных патогенов связано с сельскохозяйственной средой; заражение другими видами происходит через инфицированных работников или загрязненную воду. В силу свойств патогенов выживать и размножаться на свежей продукции, особенно важно, во время прохождения учебной практики, строго соблюдать надлежащие гигиенические требования.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

По выполненной практике, обучающийся составляет реферат.

7.2. Общие требования, структура реферата и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к реферату:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;

- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура реферата. Структурными элементами реферата являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры реферата. Реферат представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом реферата. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом реферата приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент реферата, дающий представление о вводимых автором реферата сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в реферате сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент реферата, кратко описывающий сущность разрабатываемой темы.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы реферата. В «Ведение» указываются общие вопросы микробиологической порчи сельскохозяйственного сырья. В «Заключение» дается оценка практики и выявленных недостатков в отношении первичного производства безопасного сельскохозяйственного сырья.

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент реферата, который приводится в конце текста реферата, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении реферата.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте реферата (не менее 3 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью реферата. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в реферат и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах реферата и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава реферата начинается с новой страницы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Дунченко, Нина Ивановна. Безопасность и гигиена питания [Текст]: учебное пособие для бакалавров по направлению "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Н. И. Дунченко, С. В. Купцова, В. С. Янковская; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013. - 74 с.

2. Антипова Л. В. Химия пищи: учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2018. - 854 с.
3. Дунченко Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебник / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин – М.: издательско-торговая компания «Дашков и К°», 2012. – 286 с.

8.2. Дополнительная литература

1. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. <http://docs.cntd.ru/document/1200050074>
2. ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования
3. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" <http://docs.cntd.ru/document/902320560>
4. СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. <http://docs.cntd.ru/document/901793598/>.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.eLibrary.ru> (открытый доступ)
2. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> (открытый доступ)
3. <https://www.gost.ru/portal/gost/> (открытый доступ)
4. <http://www.eaeunion.org/#about> (открытый доступ)
5. <http://www.eurasiancommission.org/> (открытый доступ)
6. <https://www.gost.ru/portal/gost/> (открытый доступ)
7. <http://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/fund/> (открытый доступ)

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями (для учебной практики)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная лаборатория для проведения практических, лабораторных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Аквадистиллятор электрический ДЭ-М Фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ» Центрифуга СМ-12 Мешалка магнитная HS/HS-Pro/HS-Pro Digital Овоскоп настольный ОН-10 Рефрактометр ИРФ-454 Б2М рН-метр рН-150МИ Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ

<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебный корпус № 1, аудитории № 305,323,110,112)</p>	<p>Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 (3 шт.) Баня водяная многоместная ТБ-4А ТБ-6А Мешалка магнитная с подогревом JK-DMS-ProNI Лактан 1-4 М Экстрактор SER 148/3, Velp, Италия (с набором комплектующих) для определения жира Весы A&D HR-250 AZG аналитические (с поверкой) Комплекс по определению белка/азота методом Кьельдаля в пищевых продуктах, кормах, молочных продуктах, напитках, почве, воде, медикаментах, химических веществах, образцах осадков (Ручное титрование. Состав комплекса: Дигестор и скруббер, Дистиллятор, Титровальная установка) Автоматизированный измерительный комплекс "Лактан 1-4М". Центрифуга молочная ЦЛМН 1-8 с подогревом (на 8 бутирометров, +65оС), Tagler, Анализатор качества молока АКМ-98 "Стандарт" 11 параметров, метал. корпус +3. HANNA HI 2221-02 Стационарный pH-метр/милливольтметр/термометр (pH/mV/T) + 4. pH-электрод FC 210 В конический для сливок, йогурта, молока HANNA + Готовый буферный раствор HI 7010 L HANNA+Готовый буферный раствор HI 7007 L HANNA+Готовый буферный раствор HI 7004 L HANNA Экотестер "СОЭКС" (2 в 1- нитрат-тестер + дозиметр) Дозатор (цифровой титратор) BIOTRATE 50 мл (BIONIT), арт. 723055 + бутылка 1 л (темное стекло) диаметр горловины 45 мм Поляриметр автоматический ADP 410 (с поверкой), B+S (Великобритания) Вискозиметр A&D SV-100 (с поверкой) Белизномер РЗ-БПЛ-ЦМ + Люминоскоп "Филин" + Диафоноскоп Янтарь электронный + Устройство УЗ-ДИМП для извлечения металло-магнитных примесей+ Экотестер "СОЭКС" (2 в 1- нитрат-тестер + дозиметр) Прибор для определения числа падения ПЧП-7 (с охлаждением) Анализатор инфракрасный ИНФРАСКАН 3150 Трихинеллоскоп цифровой инвертированный Стейк-НД + Люминоскоп "Филин"+Анализатор АКВ-0.7 МК вольтамперометрический с электродом (ПО и аттест.методика); Шкаф вытяжной ШВ-201/202 (1200*740*2100) Печь ЭКПС-10 мод.4013 Плитка электрическая 1-комфорочная 1 шт. (Инв. №599276) Весы лабораторные электронные ЕТ-600 3 шт. (Инв. №599284, Инв. №599285, Инв. №599286) Весы фасовочные технические электронные ТВ-15К 1 шт. (Инв. №599287) Микроволновая система разложения, MWD-6100T10, Metash Набор оборудования для определения фальсификатов молока Система градиентной высокоэффективной хроматографии в комплекте EX 1800 Exformma Столы лабораторные 10 шт. Система для постановки ИФА Прибор Структурометр СТ-2 Столы лабораторные 8 шт. Набор оборудования для определения кислотности и соматических клеток в молоке Многоканальный анализатор газов «МАГ-8» Вискозиметры SV10 b SV100 ИНФРАСКАН-3150</p>
---	--

	Автоматический экстрактор для определения жира SER 148/6, VELP Scientifica SRL
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки
Общежитие	Комната для самоподготовки

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Контрольные вопросы:

1. Потенциальные источники контаминации из окружающей среды.
2. Предшествующее и текущее использование территории, на которой осуществляется первичное производство.
3. Возможность доступа домашних и диких животных на территорию объекта и к источникам воды,
4. Размещение первичного производства на территориях, на которых установлено наличие потенциально вредных веществ
5. Какие источники воды используются на территории овощной станции.
6. Какие удобрения и агрохимикаты используются для выращивания продукции растениеводства.
7. Расположение теплиц и гидропонных установок, чтобы не допустить контаминации овощей и обитания вредителей (насекомые, грызуны и птицы).
8. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил в закрытых помещениях, включая защиту от перекрестной контаминации между проведением операций и в ходе их проведения
9. Соблюдение требований к гигиене и состоянию здоровья персонала, который имеет непосредственный контакт со свежими фруктами и овощами.
10. Наличие соответствующих санитарных помещений для обеспечения необходимого уровня личной гигиены персонала
11. Наличие контейнеров для мусора, побочных продуктов, несъедобных или опасных веществ

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Промежуточный контроль по практике – зачёт

Зачёт получает обучающийся, прошедший практику, имеющий реферат.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Удовлетворительно	Удовлетворительную (зачтено) оценку заслуживает студент, освоивший практически все знания, умения,

(зачтено)	компетенции и теоретический материал (допускается незначительные пробелы в знаниях и умениях, выражающиеся в неточных, но в целом правильных ответах) и выполнивший все предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания
Неудовлетворительно (незачтено)	Неудовлетворительную (незачтено) оценку заслуживает студент, не освоивший существенную часть знаний, умений, компетенций и теоретического материала (выражающиеся в принципиально неправильных ответах студента, указывающие на непонимание или незнание материала), и/или не выполнивший все предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания, и/или выполнивший предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания на низком профессиональном уровне и не отвечающие установленным требованиям к оформлению и содержанию работы

Отчетными документами по учебной практике является реферат.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Дунченко Н.И. д.т.н., профессор



Купцова С.В., к.т.н., доцент





ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт _____
Кафедра _____

РЕФЕРАТ

по учебной практике
на базе _____

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса... группы

ФИО

Руководитель:

ученая степень, ученое звание,
ФИО

Москва 202_

