

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**ПРОЕКТНО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА**
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для обучающихся по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
профилю «Технология хранения и переработки продукции
растениеводства»
(уровень бакалавриата)

Ставрополь, 2025

УДК 664.84+664.85(075.8)
ББК 36.91я73
У91

Печатается по решению методической комиссии института агробиологии и природных ресурсов и методического совета Ставропольского государственного аграрного университета

Рецензент:

Шелудько О.Н. – д-р тех. наук, доцент, заведующая научным центром «Виноделие», ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (Краснодар)

Составители:

Директор института агробиологии и природных ресурсов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Проектно -технологическая практика: учебно-методические указания для обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профилю «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» / А. Н. Есаулко, Н.А.Есаулко, М.В.Селиванова. – Ставрополь : СЕКВОИЯ, 2025 . –38 с.

В учебно-методических указаниях представлены особенности организации и порядок прохождения проектической - технологической практики, даны рекомендации по составлению и оформлению отчёта и дневника по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профилю «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» всех форм обучения.

Содержание

Введение	3
Цели и задачи проектно-технологической практики	3
Вид практики, способы и формы её проведения	5
Планируемые результаты обучения при прохождении проектно - технологической практики	5
Место практики в структуре образовательной программы	12
Организация проведения проектно- технологической практики	13
Объем практики	13
Содержание практики	14
Форма отчётности	17
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	25
Рекомендации по составлению и оформлению отчёта по проектно- технологической практике	27
Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики	28
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости)	30
Материально-техническая база необходимая для проведения практики	30
Приложение 1	31
Приложение 2	32
Приложение 3	33
Приложение 4	34
Приложение 5	38
Приложение 6	39

Введение

Проектно - технологическая практика является обязательной частью процесса подготовки квалифицированных кадров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата) профилю «Технология хранения и переработки продукции растениеводства».

Проектно - технологическая практика проводится для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков и умений в области производства продуктов питания из растительного сырья, совершенствования научно-исследовательской работы.

Выбор предприятий и организаций для прохождения практики обуславливается спецификой предприятия, наличием специалистов в области производства продуктов питания из растительного сырья, соответствующих профилю направления, и договора на проведение производственной практики между учреждениями, предприятиями, организациями, и вузом.

1 Цели и задачи проектно- технологической практики

Проектно - технологическая практика является обязательной частью процесса подготовки квалифицированных кадров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, и проводится в профильных организациях и на ведущих предприятиях отрасли.

Практика проводится для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков обучающихся в области производства продуктов питания из растительного сырья, а также для адаптации к рынку труда, обеспечения тесной связи между научно-теоретической и практической подготовкой бакалавров. Прохождение практики позволяет приобрести первоначальный опыт профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки, создать условия для комплексного формирования компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Проектно - технологическая практика осуществляется под руководством преподавателей кафедры садоводства и переработки растительного сырья и ведущих специалистов профильных организаций и предприятий отрасли.

Целью проектно - технологической практики является закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам, приобретение практических навыков и умений по направлению подготовки, овладение передовыми методами труда и управления, организаторской и воспитательной работы в производственном коллективе.

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с ФГОС. Проектно -технологическая практика студентов имеет целью закрепление и расширение профессиональных знаний и умений, полученных ими в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, и формирование практических навыков ведения самостоятельной работы. является закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам, приобретение практических навыков и умений по

направлению подготовки, овладение передовыми методами труда и управления, организаторской и воспитательной работы в производственном коллективе.

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с ФГОС.

В период проектно- технологической практики **в 5 семестре** перед студентом ставятся следующие **задачи**:

1. Ознакомиться с историей, структурой, производственной и хозяйственной деятельностью предприятия.
2. Изучить ассортимент выпускаемой продукции, органолептические и физикохимические показатели состава основных видов продукции, соответствие их требованиям нормативной документации.
3. Ознакомиться с организацией и работой основных и вспомогательных цехов предприятия.
4. Изучить производственные процессы переработки винограда (солода, зернового и других видов сырья), обработки полуфабрикатов, использования или утилизации промышленных отходов, выпуска основных видов винодельческой (безалкогольной, слабоалкогольной, ликероводочной) продукции.
5. Овладеть основами рабочих профессий.
6. Ознакомиться со структурой и функциями лаборатории ТХМК: объекты и показатели контроля, нормативная документация на технохимический и микробиологический контроль, состав лаборатории, журналы учёта.
7. Ознакомиться с организацией обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве.
8. Выполнить индивидуальное задание кафедры (при его получении).
9. Прослушать цикл лекций, читаемых на предприятии студентам-практикантом.
10. Составить и оформить отчет о прохождении практики.

В период проектно - технологической практики **в 7 семестре** перед студентом ставятся следующие **задачи**:

1. Ознакомиться с историей, структурой, производственной и хозяйственной деятельностью, современным состоянием и перспективами социально-экономического и технического развития предприятия.
2. Изучить ассортимент выпускаемой продукции, органолептические и физикохимические показатели состава основных видов продукции, соответствие их требованиям нормативной документации.
3. Изучить планировку предприятия, архитектурно-строительные особенности генерального плана и производственных зданий.
4. Изучить организацию и работу основного производства. Ознакомиться с общезаводским хозяйством и вспомогательными цехами предприятия.
5. Глубоко изучить и проанализировать производственные процессы выпуска основных видов продукции.
6. Приобрести опыт производственной и воспитательной работы на инженерной должности.
7. Ознакомиться со структурой и функциями лаборатории ТХМК: объекты контроля, показатели контроля, нормативная документация на

- технохимический и микробиологический контроль, состав лаборатории, журналы учёта и др.
8. Изучить структуру и функции службы охраны труда и пожарной профилактики. Ознакомиться с организацией гражданской обороны на предприятии.
 9. Ознакомиться с мероприятиями по охране природы.
 10. Изучить систему учета производства продукции и отчётность на предприятии.
 11. Выполнить программу организационно-экономической части практики: изучить вопросы экономики, организации и управления предприятием, оценить экономическую эффективность работы предприятия и рентабельность производства, произвести расчёт себестоимости единицы продукции;
 12. Ознакомиться с организацией и результатами научно-исследовательской, проектно-конструкторской, изобретательской и рационализаторской работы, новой техникой и технологиями, инновационными подходами к выпуску готовой продукции высокого качества.
 13. Прослушать цикл лекций, читаемых на предприятии студентам-практикантом.
 14. Составить и оформить отчёт о прохождении практики.

3 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: производственная .

Тип практики: проектно - технологическая

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно

4 Планируемые результаты обучения при прохождении ознакомительной практики

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
<i>Код компетенции</i>	<i>Код и содержание индикатора компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики</i>
УК-1: Способен	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;	Знать: базовые составляющие поставленной задачи Уметь: проводить анализ информации

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Владеть:навыками применения системного подхода для решения поставленных задач
	УК-1.3: Использует системный подход для решения поставленных задач	Знать:методы и методики для решения поставленных задач Уметь:проводить поиск и анализ информации для решения поставленных задач Владеть:способностью концентрировать внимание на проблемах поставленной задачи
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1: Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения	Знать:правовые нормы имеющихся ресурсов и ограничений в профессиональной сфере Уметь:определять цель и задачи проекта Владеть:методами решения задач для осуществления поставленной цели
	УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Знать:действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения в профессиональной сфере Уметь:Выбирать оптимальные способы решения задач Владеть:методами и методиками осуществления технологического процесса и контроля выпускаемой продукции
	УК-2.3: Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с	Знать:методы контроля сырья и продукции на всех этапах технологического производства Уметь:подобрать методы контроля для определенного технологического этапа

	запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Владеть: методами работы на физических и физико-химических приборах
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды, соблюдая установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	Знать: свою роль в команде Уметь: способность учитывать особенности поведения других членов команды Владеть: навыками соблюдать установленные нормы и правила командной работы
	УК-3.2: Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	Знать: цифровые технологии в профессиональной сфере Уметь: взаимодействовать с членами команды используя различные цифровые средства Владеть: средствами ИКТ
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов	Знать: методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов Уметь: использовать инструменты и методы управления временем Владеть: навыками реализовывать траекторию саморазвития
УК-7: Способен поддерживать должный уровень	УК-7.2: Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в	Знать: нормы здорового образа жизни Уметь: пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	Владеть:навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	Знать:принципы функционирования экономики и экономического развития
	УК-10.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, использует финансовые инструменты для управления личными	Уметь:выделять формы участия государства в экономике Владеть:способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1: Понимает сущность коррупции как противозаконного действия, умеет аргументированно защищать антикоррупционную позицию и находить пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности	Знать:пути противодействия коррупционным явлениям в профессиональной деятельности Уметь:разбираться в сущности коррупции как противозаконного действия Владеть:навыками формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	УК-11.2: Понимает сущность экстремизма и терроризма как противозаконного действия, проявляет нетерпимое отношение к ним и способен	Знать:признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере Уметь:проявлять нетерпимое отношение к ним и способен распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере

	распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере	Владеть: способностью распознавать признаки проявления экстремизма и терроризма в своей профессиональной сфере
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.3: Использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск)	Знать: цифровой контент (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск) Уметь: Использовать облачными сервисами для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных Владеть: навыками работы современных информационных технологий
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Идентифицирует области естественных наук, математические методы, физические и химические законы, позволяющие найти решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знать: естественные науки, математические методы, физические и химические законы Уметь: применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности Владеть: методами и методиками исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2: Применяет методы теоретического и экспериментального	Знать: методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений
		Уметь: проводить эксперименты по заданной методике Владеть: навыками проведения анализа результатов исследований
	ОПК-2.3: Использует знания в области естественных наук для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции	Знать: технологические процессы производства продукции Уметь: совершенствовать технологические процессы и обеспечивать безопасность продукции Владеть: знаниями в области естественных наук для ведения и совершенствования технологического процесса
ОПК-3: Способен	ОПК-3.1: Использует знания инженерных	Знать: современное технологическое оборудование и приборы

использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	процессов при решении профессиональных задач	Уметь: использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач
		Владеть: навыками эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
	ОПК-3.2: Разрабатывает технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники	Знать: новейшие достижения техники Уметь: обеспечивать высокий уровень энергосбережения Владеть: навыками разработки технологических процессов
ОПК-4: Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ОПК-4.1: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.	Знать: современное технологическое оборудование и приборы Уметь: проводить исследования на технологическом оборудовании и приборах Владеть: навыками эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
		Знать: методы контроля технологических процессов производства продукции различного назначения. Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции
		Владеть: навыками организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции
	ОПК-4.2: Применяет существующую нормативную и	Знать: нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности

		Уметь: разрабатывать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности Владеть: навыками организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции
ОПК-5:		Знать: основные понятия экономики

Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	ОПК-5.1: Использует знания в области экономики для управления профессиональной и иной деятельностью	Уметь:проводить оценку эффективности результатов профессиональной деятельности Владеть:знаниями в области экономики для управления профессиональной и иной деятельностью
	ОПК-5.2: Осуществляет контроль технологического процесса, качества и безопасности сырья и готовой продукции	Знать:методы контроля технологического процесса Уметь:оценивать качества и безопасность сырья и готовой продукции Владеть:навыками оценки эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики
	ОПК-5.3: Оценивает производственные и непроизводственные затраты для обеспечения высокого качества готовой продукции	Знать:качественные показатели готовой продукции Уметь:оценивать затраты на производстве Владеть:финансовой грамотностью в области обеспечения высокого качества готовой продукции
ПК-1: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	ПК 1.1. Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	Знания: технологического оборудования и технологических операций переработки растительного сырья с использованием автоматизированных линий и цифровых технологий Уметь: анализировать и внедрять новые технологии и инструменты для повышения производительности труда Навыки: поиска информации по инновационным методам производства продукции посредством электронных ресурсов, официальных сайтов, программных продуктов.

	<p>ПК-1.2 Проводит расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций.</p>	<p>Знания: основных технологических расчетов применения интернет-ресурсов и программных продуктов при решении профессиональных задач(официальные сайты Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Росстандарт, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Консультант, Гарант, Госстандарт).</p> <p>Уметь: создавать проекты предприятий по переработки растительного сырья с использованием универсальных «сквозных» цифровых технологий: Google Meet, Miro, Zoom, платформа для проведения кейс-метода в группах; Jamboard работа в парах и группах; Google Docs составление отчетов и рецензирование в группах; PowerPoint отчет-презентации; Padlet ПАРОЛЬ bloom работа в группах; статус консультаций в Trello.</p> <p>Навыки: поиска информации посредством электронных ресурсов, официальных сайтов, программных продуктов по проектированию пищевых производств.</p>
ПК-2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	<p>ПК-2.1 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p>Знания: требований нормативной документации к качеству продукции и потребности рынка</p> <p>Умения: организовывать проведение производственных процессов в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения качества продукции</p> <p>Навыки: применения приемов по обеспечению качества продукции и ее безопасности в соответствии с нормативной документацией и потребностями рынка</p>
ПК-3: Организация ведения технологическ	<p>ПК -3.1. Применяет методы подбора и эксплуатации технологического</p>	<p>Знания: назначение, устройство, принцип действия технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>

ого процесса в рамках	оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	Умения: подбирать и планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья Навыки: владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
принятой организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	ПК -3.2. Ведет основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Знания: технологии производства продуктов питания из растительного сырья Умения: применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин Навыки: освоения профильных технологических дисциплин
	ПК -3.3. Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Знания: требования нормативной документации к качеству продукции и потребности рынка Умения: организовывать проведение производственных процессов в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения качества продукции Навыки: по обеспечению качества продукции и ее безопасности в соответствии с нормативной документацией и потребностями рынка

5 Место практики в структуре образовательной программы

Б2.О.03 (П) «Проектно -технологическая практика» является типом производственной практикой и относится к обязательной части , формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики».

Практика проводится:

- для студентов очной формы обучения – на 3 курсе, пятый семестр; 4 курс, седьмой семестр

Приобретение студентами в ходе производственной практики индикаторов компетенций обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана, и создаёт условия для успешного изучения последующих дисциплин:

Технология переработки растительного сырья

Маркировка и упаковка с.-х. сырья и продуктов его переработки

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Контроль технологического процесса производства

Основы глубокой переработки растительного сырья

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
Производственный контроль на предприятиях отрасли
Стандартизация, метрология и сертификация в пищевой промышленности
Техно-химический контроль и учёт на предприятиях отрасли
Экономика и организация производства продуктов питания из растительного сырья

6 Организация проектно- технологической практики

Организация проектно- технологической практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника -бакалавра.

Организация прохождения проектно- технологической практики осуществляется кафедрой совместно с руководством института агробиологии и природных ресурсов.

Объёмы и содержание всех этапов практики определяются соответствующим ФГОС и программой практики, которая утверждается директором института. Программа проектно- технологической практики разрабатывается с учётом специфики баз практики.

Проектно- технологической практика проводится в профильных организациях и на ведущих предприятиях отрасли.

К моменту начала практики обучающийся должен выбрать место её прохождения и согласовать с научным руководителем выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся обязаны подать на кафедру, отвечающую за организацию практики письменное заявление о выборе места для прохождения практики (Приложение 1).

Перед началом практики проводится установочная лекция, на которой студентам разъясняют цель, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения проектно- технологической практики и отчётности по её результатам. По завершении установочной лекции каждому студенту на период практики выдаётся рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2), индивидуальное задание (Приложение 3) и настоящие учебно-методические указания.

Индивидуальное задание составляется для каждого студента отдельно, применительно к конкретным условиям работы и включает все виды работ, которые необходимо выполнить студенту практики и отчёты по её результатам.

Индивидуальное задание составляется для каждого студента отдельно, применительно к конкретным условиям работы и включает все виды работ, которые необходимо выполнить студенту. Индивидуальное практическое задание разрабатывается руководителем практики. Содержание индивидуального задания должно учитывать конкретные условия и возможности проведения проектно- технологической практики и одновременно соответствовать целям и задачам учебного процесса. Индивидуальное задание должно соответствовать способностям и теоретической подготовке студентов.

7 Объем практики

Общая трудоёмкость практики составляет:

- для студентов очной формы обучения – на 3 курсе: 3 зачётные единицы, 108 часа, в том числе в виде практической подготовки 40 часов; на 4 курсе: 3 зачётные единицы, 108 часа, в том числе в виде практической подготовки 40 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, технологическая практика проводится:

- для студентов очной формы обучения – на 3 курсе , пятый семестр; на 4 курсе, седьмой семестр

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения – зачёт с оценкой

8 Содержание практики

5-й семестр

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции
1.	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с историей и производственной деятельностью предприятия. Изучение ассортимента выпускаемой продукции. Ознакомление со схемой управления предприятием	6	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК-11

2.	Научнопроизводственный	Изучение основных прав и обязанностей инженерно-технических работников. Изучение структуры и деятельности основных и вспомогательных цехов предприятия. Изучение и анализ производственных процессов выпуска основных видов продукции на примере технологических схем производства продукции. Изучение схемы технохимического и микробиологического контроля производства.	86	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК11, ОПК-2, ПК-3
		Ознакомление организаций с обеспечения пожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на предприятии	c		
3.	Отчетный	Написание отчёта по практике, подготовка доклада и презентации. Защита результатов практики	16	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК11, ОПК-2, ПК-3
	ВСЕГО:		108 часов		УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК11, ОПК-2, ПК-3

7-й семестр

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции
1.	Подготовительный	Инструктаж по технике без-опасности. Ознакомление с историей и производственной деятельностью предприятия. Изучение ассортимента выпускаемой продукции. Ознакомление со схемой управления предприятием. Изучение архитектурностроительных решений генерального плана и производственных зданий.	6	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК11, ОПК-2, ПК-3

2.	Научнопроизводственный	Изучение основных прав и обязанностей инженернотехнических работников. Изучение организации и работы основных производственных цехов (работа в качестве дублера начальника цеха). Ознакомление с общезаводским хозяйством и вспомогательными цехами предприятия. Изучение и анализ производственных процессов выпуска основных видов продукции. Изучение структуры и функций лаборатории ТХМК. Изучение схемы технохимического и микробиологического контроля производства. Ознакомление с организацией обеспечения пожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на предприятии. Ознакомление с мероприятиями по охране природы на предприятии. Изучение экономической эффективности работы предприятия.	86	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК11, ОПК-2, ПК-3
3.	Отчетный	Написание отчёта по практике, подготовка доклада и презентации. Защита результатов практики	16	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК11, ОПК-2, ПК-3

	ВСЕГО:		108 часов		УК-1, УК-4, УК-5, УК7, УК-8, УК-9, УК11, ОПК-2, ПК-3
--	--------	--	-----------	--	--

9 Форма отчётности

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики, получить индивидуальное задание и рекомендации руководителя практики от кафедры о методике прохождения практики;
- ознакомить руководителя практики от профильной организации или предприятия отрасли с настоящей программой;
- составить рабочий план (календарно-тематический) прохождения практики и представить его на утверждение руководителю от профильной организации или предприятия отрасли;
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- заполнять дневник практики с изложением проделанной работы и представлять его руководителю от базы практики для подписи;
- представить руководителю практики от кафедры отчёт о выполнении всех заданий с приложением составленных им лично документов.

В период практики обучающийся должен вести дневник учёта выполнения программы практики (Приложение 4), который представляет собой письменную работу, позволяющую студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики. Дневник является основным источником сведений о прохождении студентом практики и материалом к написанию отчёта. Практика завершается написанием отчёта. Отчёт о прохождении практики представляет собой специфическую форму письменной работы, позволяющую студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретённые за время прохождения практики. Отчёт является основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Отчёты по производственной практике готовятся индивидуально.

Цель отчёта – осознать и зафиксировать профессиональные и социальнопсихологические компетенции, приобретённые студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчёты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректировок в образовательный процесс.

Отчёт о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации.

Основное содержание отчёта составляет развёрнутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения

практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).

По окончанию практики обучающийся предоставляет на кафедру отзыв, завизированный руководителем практики по месту её прохождения.

Отчёт по практике, завизированный научным руководителем, заслушивается на заседании кафедры и защищается на комиссии по защите отчётов, назначаемой руководством института выпускающей кафедры.

Структура отчёта по производственной практике в 5 семестре

1. Титульный лист (Приложение 5)
 2. Введение (1-2 стр.)
 3. Описание производственной деятельности предприятия (3-5 стр.)
 4. Ассортимент выпускаемой продукции (3-5 стр.)
 5. Описание основных и вспомогательных цехов предприятия (5-6 стр.)
 6. Технологическая схема производства продукции и её описание (5-6 стр.)
 7. Технохимический и микробиологический контроль производства (4-5 стр.)
 8. Безопасность жизнедеятельности на производстве (3-4 стр.)
 9. Заключение (1-2 стр.)
 10. Список использованной литературы
 11. Приложения (при наличии)
 12. Отзыв руководителя практики (Приложение 6)
- Объем отчёта по производственной практике в 5 семестре должен составлять 25-35 страниц.

Структура отчёта по производственной практике в 7 семестре

1. Титульный лист (Приложение 5)
2. Введение (1-2 стр.)
3. Описание производственной деятельности предприятия (3-5 стр.)
4. Ассортимент выпускаемой продукции (3-5 стр.)
5. Описание архитектурно-строительных решений генерального плана и производственных зданий (1-2 стр.)
6. Организация и работа основных производственных и вспомогательных цехов предприятия (5-7 стр.)
7. Производственные процессы выпуска продукции (5-7 стр.)
8. Технохимический и микробиологический контроль производства (4-5 стр.)
9. Безопасность жизнедеятельности на производстве (3-4 стр.)
10. Мероприятия по охране окружающей среды (2-3 стр.)
11. Экономическая эффективность работы предприятия (2-3 стр.)
12. Заключение (1-2 стр.)
13. Список использованной литературы
14. Приложения (при наличии)
15. Отзыв руководителя практики (Приложение 6)

Объем отчёта по производственной практике в 7 семестре должен составлять 30-45 страниц.

Согласно структуре, отчёт по производственной практике в 5 семестре должен соответствовать следующим требованиям:

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей отчёта и заполняется по форме, приведённой в Приложении 5, визируется руководителем. **Содержание.** Содержание работы должно включать весь перечень заголовков разделов, подразделов, пунктов с указанием страниц по каждому пункту.

Введение (1-2 стр.).

Во введении излагается актуальность прохождения производственной практики.

1. **Описание производственной деятельности предприятия** (3-5 стр.). Приводится краткая характеристика природно-климатических и экономических особенностей района. Краткая история предприятия, этапы становления, перспективы социально-экономического и технического развития. Подчинённость, мощность и фактическая производительность предприятия. Уровень механизации и автоматизации производства. Источники снабжения сырьём, вспомогательными материалами, тарой, топливно-энергетическими ресурсами. Районы сбыта готовой продукции. 2. **Ассортимент выпускаемой продукции** (3-5 стр.).

Приводится ассортимент выпускаемой продукции. Весь ассортиментный ряд представляется в отчёте разбитым на группы в соответствии с типом. Для основных видов продукции в обязательном порядке указывается сырье для производства, органолептические и физико-химические показатели состава, соответствие выпускаемой продукции требованиям нормативной документации.

3. **Описание основных и вспомогательных цехов предприятия** (5-6 стр.). В каждом из основных производственных цехов студент должен рассмотреть следующие вопросы:

1. Основное назначение цеха;
2. Структуру и планировку цеха, назначение и взаимосвязь всех его участков и помещений с компоновкой технологического оборудования (перечень и тип установленного в цехе технологического оборудования и поточных производственных линий) в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Технологическое оборудование тестомесильного отделения

Наименование оборудования	Тип, марка	Производитель (фирма, страна)	Количество, шт.	Производительность, т/час, м3/час, бут/час

3. Программно-аппаратные средства автоматического контроля и регулирования параметров технологического процесса (при их наличии);
4. Строительные материалы и конструкции цехового корпуса, характеристику внутренней отделки производственных помещений (стены, полы, типы изоляции, окраска стен);
5. Схему административно-технического управления цеха;
6. Штат работников цеха, их должностные обязанности и квалификация;
7. Производственную мощность и режим работы цеха;
8. Плановые задания цеху по количеству, ассортименту и качеству продукции;
9. Формы, порядок проведения и хранения цеховых журналов технологического контроля и оценки качества продукции;
10. Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям, транспорту для перевозки сырья и готовой продукции, производственному оборудованию, технологическому процессу, личной гигиене работников;

11. Работы по внедрению новой техники и инновационных технологических приёмов, осуществляемых в цехе, эффективность этих мероприятий;
12. Мероприятия по созданию и обеспечению в цехе безопасных и здоровых условий труда.

Кроме того, в отчёте студент обязан отразить:

1. Назначение, устройство и оборудование складов;
2. Планировку и площадь, тип здания складского комплекса;
3. Условия хранения готовой продукции, тары и вспомогательных материалов;
4. Характеристику погрузочно-разгрузочных механизмов;
5. Способы складирования грузов, тары и готовой продукции, нагрузку на 1 м² складского комплекса;
6. Штат работников складского комплекса, их должностные обязанности и квалификация.

4. Технологическая схема производства продукции и её описание (5-6 стр.).

Студент должен всесторонне изучить технологию и оценить эффективность технологических процессов, научиться составлять технологические схемы производства основных видов продукции с обозначением всех технологических операций, полуфабрикатов, отходов и вспомогательных материалов. Технологические схемы производства основных видов продукции выполняются в отчёте с применением специализированного программного обеспечения (AutoCAD, КОМПАС-3D, CorelDraw, Microsoft Office Visio), обеспечивающего наилучшее восприятие сложной графической информации алгоритмического типа, к которой относятся технологические и процессуально-технологические схемы.

Каждая технологическая схема в обязательном порядке дополняется текстовым описанием, описывается каждый элемент технологической схемы (технологическая операция). Описание каждой технологической операции включает указание цели её осуществления, методы, применяемые в промышленности для её осуществления и метод, применяемый на предприятии, краткую характеристику входящего и выходящего продукта, оборудование, применяемое для осуществления операции вообще и конкретное оборудование, применяемое на предприятии, взаимосвязь данной технологической операции с предыдущими и последующими технологическими операциями. Для основных видов товарной продукции в отчёте также указываются:

- сроки поступления сырья; - химический состав сырья по основным показателям состава правила приемки сырья и материалов (порядок и оформление);
- фактические данные о потерях и отходах при переработке различных видов сырья на различных этапах технологического процесса;
- основные данные об утилизации отходов (объем утилизации, выход продуктов химический состав отходов и продуктов утилизации по установленным показателям;
- условия хранения различных материалов;
- условия и методы хранения готовой продукции;
- тара и упаковочные материалы;
- хранение, транспортировка.

В каждом случае студент обязан ознакомиться с требованиями государственных и отраслевых стандартов на сырье, вспомогательные

материалы, тару и т.п. и указать номера нормативных документов в соответствующих разделах.

Одновременно с описанием технологии студент указывает технологическое оборудование, применяемое для каждого технологического процесса или операции, а также различное транспортное оборудование, используемое в технологическом процессе.

Рассмотрев эти вопросы, студент должен сравнить уровень требований технологической инструкции и стандартов на готовую продукцию, а также используемые на предприятии технологию, оборудование и организацию производства с научно-техническими достижениями и передовым опытом в России и за рубежом.

5. Технохимический и микробиологический контроль производства (4-5 стр.).

Студент в отчёте должен представить структуру и функции лаборатории ТХМК предприятия в следующем объёме:

- объекты контроля, его периодичность ;
- методы технохимического и микробиологического контроля;
- показатели контроля;
- контролируемые параметры основных технологических этапов производства продукции;
- основные формы лабораторной документации и порядок их ведения (журналы учёта), виды и сроки отчётности.

6. Безопасность жизнедеятельности на производстве (3-4 стр.).

В этом разделе отчёта должны быть отражены задачи и структура службы охраны труда. Виды и сроки инструктажей по технике безопасности и ответственные за их проведение. Порядок оформления и хранения документации. Порядок учёта и расследования несчастных случаев.

Ответственность должностных лиц за нарушение установленных норм и правил. Виды отчётности. Профилактика профессиональных заболеваний.

Заключение (1-2 стр.). В заключении обобщают результаты работы.

Список использованной литературы. Оформляется согласно ГОСТ 7.1-2003.

Приложение(я). Включает(ют) вспомогательные материалы к основному содержанию работы, которые необходимы для повышения наглядности изучаемых вопросов и подтверждения выводов.

Согласно структуре, отчёт по производственной практике в 7 семестре должен соответствовать следующим требованиям:

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей отчёта и заполняется по форме, приведённой в Приложении 2, визируется руководителем.

Содержание. Содержание работы должно включать весь перечень заголовков разделов, подразделов, пунктов с указанием страниц по каждому пункту.

Введение (1-2 стр.). Во введении излагается актуальность прохождения производственной практики.

1. Описание производственной деятельности предприятия (3-5 стр.).

Приводится краткая характеристика природно-климатических и экономических особенностей района. Краткая история предприятия, этапы становления, перспективы социально-экономического и технического развития. Подчинённость, мощность и фактическая производительность предприятия. Уровень механизации и автоматизации производства. Источники снабжения

сырьём, вспомогательными материалами, тарой, топливно-энергетическими ресурсами. Районы сбыта готовой продукции. Схема управления предприятием. Основные права и обязанности инженерно-технических работников. Перечень и основные функции структурных подразделений предприятия. Система оперативного учёта, анализа и управления материальными потоками.

2. Ассортимент выпускаемой продукции (3-5 стр.).

Приводится ассортимент выпускаемой продукции. Весь ассортиментный ряд представляется в отчёте разбитым на группы в соответствии с типом.

Для основных видов продукции в обязательном порядке указывается сырье для производства, органолептические и физико-химические показатели состава, соответствие выпускаемой продукции требованиям нормативной документации.

3. Описание архитектурно-строительных решений генерального плана и производственных зданий (1-2 стр.).

В отчёте приводится расположение и взаимосвязь всех цехов, зданий и сооружений, их ориентировка относительно частей света и направления господствующих ветров. Устройство подъездных путей. Взаимное расположение грузовых и людских потоков. Поточность перемещения грузов (сырья, вспомогательных материалов, тары, готовой продукции). Указывается площадь территории промплощадки, площадь застройки зданиями и сооружениями, площадь озеленения территории, эффективность использования территории. Рассматривается соответствие планировки предприятия нормам техники безопасности, промсанитарии, противопожарной техники и требованиям промышленной эстетики. По разрешению руководителя предприятия студент может составить или скопировать схему генерального плана предприятия и представить её в отчёте в приложении к нему.

4. Организация и работа основных производственных и вспомогательных цехов предприятия (5-7 стр.). В каждом из основных производственных цехов студент должен рассмотреть следующие вопросы:

1. Основное назначение цеха, отделения;
2. Структуру и планировку цеха, отделения, назначение и взаимосвязь всех его участков и помещений с компоновкой технологического оборудования (перечень и тип установленного в цехе технологического оборудования и поточных производственных линий) в виде таблицы 1.
3. Программно-аппаратные средства автоматического контроля и регулирования параметров технологического процесса (при их наличии);
4. Строительные материалы и конструкции цехового корпуса, характеристику внутренней отделки производственных помещений (стены, полы, типы изоляции, окраска стен);
5. Схему административно-технического управления цеха;
6. Штат работников цеха, их должностные обязанности и квалификация;
7. Производственную мощность и режим работы цеха;
8. Плановые задания цеху по количеству, ассортименту и качеству продукции;
9. Формы, порядок проведения и хранения цеховых журналов технологического контроля и оценки качества продукции;
10. Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям, транспорту для перевозки сырья и готовой продукции, производственному оборудованию, технологическому процессу, личной гигиене работников;

11. Работы по внедрению новой техники и инновационных технологических приёмов, осуществляемых в цехе, эффективность этих мероприятий;
12. Мероприятия по созданию и обеспечению в цехе безопасных и здоровых условий труда.

Кроме того, в отчёте студент обязан представить следующие вопросы:

Энергоснабжение и энергосиловое хозяйство. Источники энергоснабжения, потребляемая предприятием мощность. Первая помощь пострадавшим от электрического шока. Мероприятия по экономии электроэнергии.

Пароснабжение. Назначение пара. Максимальная часовая потребность предприятия в паре. Виды и сорта применяемого топлива. Мероприятия по сокращению потерь тепла и экономии топлива. Мероприятия по охране окружающей среды.

Холодильно-компрессорное оборудование. Характеристика холодильного оборудования, установленного на заводе, назначение холодильного оборудования, роль холода в технологических процессах производства товарной продукции.

Водоснабжение предприятия. Потребность предприятия в воде. Источники водоснабжения. Требования стандарта к качеству воды. Очистка, обеззараживание, умягчение, обезжелезивание и дегазация воды. Мероприятия по экономии воды. Техническое и оборотное водоснабжение.

Канализационная сеть и очистные сооружения. Категории стоков предприятия. Схемы очистки сточных вод. Контроль за работой очистных сооружений. Влияние стоков и отходов на окружающую среду.

Ремонтно-механический цех. Виды ремонтных работ. Организация работ по модернизации оборудования и освоению новой техники. Мероприятия по снижению стоимости, повышению качества и сокращению сроков ремонтных работ.

Транспортный цех. Виды используемого предприятием транспорта. Способы механизации погрузочно-разгрузочных работ.

5. Производственные процессы выпуска продукции (5-7 стр.). Студент должен всесторонне изучить технологию и оценить эффективность технологических процессов, научиться составлять технологические схемы производства основных видов продукции с обозначением всех технологических операций, полуфабрикатов, отходов и вспомогательных материалов. Технологические схемы производства основных видов продукции выполняются в отчете с применением специализированного программного обеспечения (Auto-CAD, КОМПАС-3D, CorelDraw, Microsoft Office Visio), обеспечивающего наилучшее восприятие сложной графической информации алгоритмического типа, к которой относятся технологические и процессуально-технологические схемы.

Каждая технологическая схема в обязательном порядке дополняется текстовым описанием, описывается каждый элемент технологической схемы (технологическая операция). Описание каждой технологической операции включает указание цели её осуществления, методы, применяемые в промышленности для её осуществления и метод, применяемый на предприятии, краткую характеристику входящего и выходящего продукта, оборудование, применяемое для осуществления операции вообще и конкретное оборудование, применяемое на предприятии, взаимосвязь данной технологической операции с предыдущими и последующими технологическими операциями. Для основных видов товарной продукции в отчёте также указываются:

- сроки поступления сырья; - химический состав сырья по основным показателям состава правила приёмки сырья и материалов (порядок и оформление);
- фактические данные о потерях и отходах при переработке различных видов сырья на различных этапах технологического процесса;
- основные данные об утилизации отходов (объем утилизации, выход продуктов химический состав отходов и продуктов утилизации по установленным показателям;
- условия хранения различных материалов;
- условия и методы хранения готовой продукции;
- тара и упаковочные материалы;
- хранение, транспортировка.

В каждом случае студент обязан ознакомиться с требованиями государственных и отраслевых стандартов на сырье вспомогательные материалы, тару и указать номера нормативных документов в соответствующих разделах.

Студент обязан отразить в отчёте анализ работы отдельных типов оборудования, их преимущества и недостатки. Изучив оборудование, студент должен дать ответы на следующие вопросы:

1. Тип оборудования и его соответствие технологическим требованиям и производительности линии, преимущества, недостатки, техническая характеристика;
2. Принцип действия и конструкция машины или аппарата;
3. Способы регулирования технологических параметров режима работы;
4. Способы загрузки- разгрузки и удаления отходов (для аппаратов периодического действия); 5. Способы запуска и остановки;
6. Способы санитарной обработки и очистки;
7. Правила техники безопасности при обслуживании, в том числе способы надёжного отключения электроэнергии, пара, воды, подачи продукта и прочего на время санитарной обработки и ремонта;
8. Пространственное расположение и взаимосвязь с другим оборудованием.

Одновременно с описанием технологии студент указывает технологическое оборудование, применяемое для каждого технологического процесса или операции, а также различное транспортное оборудование, используемое в технологическом процессе.

Рассмотрев эти вопросы, студент должен сравнить уровень требований технологической инструкции и стандартов на готовую продукцию, а также используемые на предприятии технологию, оборудование и организацию производства с научно-техническими достижениями и передовым опытом в России и за рубежом.

4. Технохимический и микробиологический контроль производства (4-5 стр.).

Студент в отчёте должен представить структуру и функции лаборатории ТХМК предприятия в следующем объёме:

- объекты контроля, его периодичность;
- методы технохимического и микробиологического контроля;
- показатели контроля;

- контролируемые параметры основных технологических этапов производства продукции; основные формы лабораторной документации и порядок их ведения (журналы учёта, виды и сроки отчётности).

5. Безопасность жизнедеятельностина производстве (3-4 стр).

В этом разделе отчёта должны быть отражены задачи и структура службы охраны труда Виды и сроки инструктажей по технике безопасности и ответственные за их проведение. Порядок оформления и хранения документации. Порядок учёта и расследования несчастных случаев Ответственность должностных лиц за нарушение установленных норм и правил. Виды отчётности. Профилактика профессиональных заболеваний. Также, должна быть указана организационная структура обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии Данна оценка предприятия с точки зрения гражданской обороны. Указаны мероприятия по защите людей сырья готовой продукции, мероприятия по уменьшению возможных разрушений и обеспечению устойчивого управления производством.

6. Мероприятия по охране окружающей среды (2-3 стр.).

В этом разделе должны быть указаны осуществляемые на предприятии мероприятия по охране природы при работе основных и вспомогательных цехов, а именно: применение экологически чистых технологических процессов, утилизация отходов, очистка сточных вод, экономия воды и сырья, очистка дымовых газов, удаление и утилизация золы и шлаков. Студент должен также описать организацию планирования и контроля за выполнением мероприятий по охране природы.

7. Экономическая эффективность работы предприятия (2-3 стр.). Студент должен представить вопросы экономики, организации и управления предприятием, оценить экономическую эффективность работы предприятия и рентабельность производства, произвести расчёт себестоимости единицы продукции.

Заключение (1-2 стр.). В заключении обобщают результаты работы.

Список использованной литературы. Оформляется согласно ГОСТ 7.1-2003.

Приложение(я). Включает(ют) вспомогательные материалы к основному содержанию работы, которые необходимы для повышения наглядности изучаемых вопросов и подтверждения выводов.

10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля прохождения практики устанавливается рабочим учебным планом направления с учётом требований ФГОС.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объёме выполнившие задания программы практики и предоставившие отчётные документы.

Руководитель практики оценивает итоги практики на основе представленных дневника выполнения программы производственной практики и отчёта о прохождении проектно -технологической практики и пояснений студента.

Структура отчёта должна соответствовать содержанию практики.

В зависимости от важности собранных материалов практики, защита практики может быть индивидуальной, комиссионной и публичной, категорию которой определяет заведующий кафедрой.

Защита включает устный отчёт, доклад по итогам прохождения практики, проделанной работе, ответы на вопросы комиссии, аудитории.

По результатам практики может быть проведена конференция (семинар), который рекомендует отчёты и материалы для публикации в открытой печати.

Студент, не выполнивший программу производственной практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану в свободное от учёбы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, считаются имеющими академическую задолженность, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

По результатам защиты отчёта по проектно - технологической практике выставляется зачёт с оценкой.

Оценка по производственной практике проставляется в зачётную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

1. Изучить мероприятия по охране окружающей среды на предприятии ООО «Ставропольский пивоваренный завод».
2. Описать основные и вспомогательные цеха на предприятии ООО ликероводочного завода «Стрижамент».
3. Изучить технологическую схему получения пшеничного хлеба на Хлебзавод №3 (Ставрополь).
4. Изучить достоинства и преимущество выпускаемой продукции Хлебзавод №3 (Ставрополь).
5. Изучить достоинства и преимущество выпускаемой продукции ООО «Корона Ставрополья» (г.Светлоград).
6. Описать проведение микробиологического контроля вспомогательного материала на предприятии ООО «Частная пивоварня ПЕТРОВИЧЪ».
7. Изучить технику безопасности на предприятии.
8. Описать производственную деятельность предприятия.
9. Описать методы анализа растительного сырья для переработки на предприятии.
10. Изучить оборудование для переработки растительного сырья на предприятии.

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчётов :

1. На основании каких нормативных документов осуществляется деятельность предприятий пищевой промышленности и отдельных его подразделений?
2. Какие теоретические знания использованы при прохождении практики?
3. Какие основные информационно-аналитические источники и справочники использованы в процессе прохождения практики?

4. Какие технологии производства основных видов продукции используются на предприятии?
5. Какие знания, умения и навыки приобретены или развиты в результате прохождения практики?
6. Какие задания выполнены в ходе прохождения практики?
7. Какие выводы сделаны?
8. Какие показатели и/или системы показателей использованы для обоснования выводов?
9. Каким образом осуществлялось взаимодействие с коллективом в период прохождения практики?
10. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения практики?

11 Рекомендации по составлению и оформлению отчёта по проектно-технологической практике

Текстовая часть отчёта по проектно-технологической практике должна быть выполнена на белой бумаге формата А4 (размеры сторон 297x210 мм) и оформлена в соответствии с ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам». Текст отчёта должен быть подготовлен на персональном компьютере с использованием текстового редактора Microsoft Word® (или его аналогов). Размер шрифта – 14 пт, полуторный интервал, выравнивание по ширине страницы, абзацный отступ – стандартный.

Текст отчёта должен быть чётким и не допускать разных толкований. Рекомендуется использовать глаголы в безличной форме. Не следует употреблять глаголы в форме первого лица единственного числа.

При изложении материала должны применяться научно-технические термины и определения, общепринятые для отрасли. В тексте документа не допускается применение:

- оборотов разговорной речи;
- различных научно-технических терминов для одного итого же понятия, а также иностранных слов и терминов при наличии равнозначных в русском языке; произвольного словообразования и сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии и соответствующими стандартами;
- сокращённого обозначения физических величин если они употребляются в тексте безчисленных значений;
- математического знака минус (-) перед отрицательными значениями параметров процессов следует писать слово «минус»;
- сокращённых обозначений стандартов, технических условий и других нормативных документов без регистрационных номеров.

Все физические величины, их наименования и обозначения должны приводиться только в системе СИ по ГОСТ 8.417-2002.

Иллюстрации (за исключением фотографий и графиков) выполняются в отчёте с применением специализированного программного обеспечения (AutoCAD, КОМПАС-3D, CorelDraw, Microsoft Office Visio), обеспечивающего наилучшее восприятие сложной графической информации, к которой относятся технологические и процессуально-технологические схемы чертежи установок технологического оборудования.

Фотографии и графики выполняются с помощью ксерокса или любым другим способом позволяющим сделать чёткий рисунок. Все иллюстрации (рисунки схемы графики фотографии) должны соответствовать ЕСКД или СПДС, иметь порядковый номер название и располагаться в основной части отчёта возможно ближе к соответствующей ссылке на них в тексте или приложении.

Цифровой материал оформляется как правило в виде таблиц. Таблица, как и иллюстрация должна располагаться в основной части документа непосредственно после ссылки на неё в тексте.

Таблица должна иметь номер и название, которое выполняется с прописной буквы и помещается над таблицей. Название должно быть кратким, точным и отражать сущность материала, представленного в таблице.

Список использованной литературы оформляют по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Оформление приложений. Иллюстративный материал, таблицы большого формата, расчёты, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК, предпочтительнее помещать в приложениях.

Приложения, как правило, выполняются на листах формата А4. Допускаются приложения на листах формата А3, А4x3, А4x4, А2, А1.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Готовый отчёт переплетается в обложку из плотного картона.

Нумерация страниц документа – сквозная, начиная с титульного листа. Номер страницы на титульном листе не ставится. Страницы отчёта нумеруют арабскими цифрами. Номера страниц проставляются в правом нижнем углу.

Разделы отчёта нумеруют арабскими цифрами и делят на подразделы, которые могут иметь пункты. Номер любого пункта состоит из номера раздела, номера подраздела и своего порядкового номера, разделённых точками.

«Содержание», «Введение», «Заключение и выводы» и «Список использованной литературы» не нумеруются и пишутся симметрично относительно текста.

Наименование разделов и подразделов должны быть краткими, их записывают в виде заголовков с абзаца и с прописной буквы, не подчёркивая. Между порядковым номером и заголовком, а также в конце заголовка точка не ставится. Перенос слов в заголовках не допускается.

Раздел отчёта следует начинать с нового листа (страницы). Каждый пункт и подпункт записывают с абзаца.

12 Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

а) основная литература:

1. ЭБС «**Znaniум**»: Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растит. происходж.: Учеб. / О.А.Неверова, А.Ю.Просеков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=363762>
2. ЭБС «**Лань**»: Манжесов, В.И. Технология переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Электрон. дан. — СанктПетербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91632>. — Загл. с экрана.

3. ЭБС «Лань»: Антипов, С.Т. Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов растительного происхождения [Электронный ресурс] : учебник / С.Т. Антипов, А.И. Ключников, И.С. Моисеева, В.А. Панфилов ; под ред. Панфилова В.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 812 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90065>. — Загл. с экрана.

6) дополнительная литература:

1. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Технология отрасли бродильных производств и виноделия [электронный полный текст] : лабораторный практикум . Ч.1 / сост. М. В. Берлева, Т. Л. Веревкина, Л. С. Кирпичева, Е. А.

Сосюра; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2009. - 549 КБ.

2. ЭБС «Znaniум»: Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Учебное пособие/Т.Н.Иванова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: ISBN 978-516-009974-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/463725>

3. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Химия отрасли [электронный полный текст] : учеб. пособие [по направлению 260100.62 "Продукты питания из растит. сырья"] / Е. С. Романенко, Е. А. Сосюра, А. Ф. Нуднова, О. А. Гурская, М. В. Селиванова ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 1,51 МБ.

4. Косюра, В. Т. Основы виноделия : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 311200 "Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции" / Кубанский гос. аграрный ун-т. - М. : Де Ли принт, 2004. - 440 с. - (Гр. МСХ РФ).

5. Фараджева, Е. Д. Общая технология бродильных производств : учебник для вузов / Е. Д. Фараджева, В. А. Федоров. - М. : Колос, 2002. - 408 с.

Интернет-ресурсы:

1. Милеста. Оборудование и технологии [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <http://www.milesta.ru/>.

2. Инновационные биопродукты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bioproduct.ru/>.

3. Оборудование для переработки овощей и фруктов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gardenstaff.ru/>.

4. Normit[Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://normit.ru/pishchevye-produkty-i-napitki/katalog-oborudovaniia/pishchevye-produkty-i-napitki>.

5. Сырье и добавки для производства пищевых продуктов

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.dominant-trend.ru/\\$](http://www.dominant-trend.ru/$).

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных

справочных систем (при необходимости)

Перечень лицензионного программного обеспечения

Microsoft Windows Server STDCORE AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year

(Соглашение/Agreement

V5910852 Open Value Subscription) (Сублицензионный договор № 11/044/18 от 23.11.2018)

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License Лицензия №1B081811190812098801663)

Photoshop Extended CS3 (Сублицензионный договор № 11/044/18 от 23.11.2018)

Adobe Creative Cloud VIP(Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro)

(E6D07F9B807E0FF7F95A) (Сублицензионный договор № 11/044/18 от 23.11.2018)

14 Материально-техническая база необходимая для проведения практики

Специализированно оборудованная в соответствии с требованиями стандартов учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья, а также база профильных организаций и промышленных предприятий отрасли: ОАО «Ставропольский пивоваренный завод», ООО «ЛВЗ Стрижамент» (г.Ставрополь), Хлебзавод №3 (Ставрополь), ООО «Корона Ставрополья» (Светлоград).

Приложение 1

Ректору ФГБОУ ВО _____.
студента(ки) _____ курса _____ группы
очной/заочной формы обучения направления
подготовки 19.03.02 Продукты питания
из растительного сырья программа
бакалавриата «Технология хранения и
переработки продукции растениеводства»

ФИО студента полностью

заявление.

Прошу направить меня для прохождения проектно- технологической практики с
«___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г. в

(указывается полное наименование организации и место нахождения)

Руководителем практики прошу назначить

Дата _____ Подпись _____
(студента)

Согласовано:

Руководитель _____ подпись ФИО _____
подпись ФИО

Зав. кафедрой _____ подпись
ФИО

Согласовано: Руководитель практики от Университета от
Руководитель практики от организации
Подпись / _____ /
Ф.И.О.
«___» _____ 202__ г. Подпись / _____ /
Ф.И.О.
«___» _____ 202__ г.

Приложение 2

Рабочий график (план) проведения практики

Обучающегося

(ФИО)

Направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
программа бакалавриата «Технология хранения и переработки продукции
растениеводства»

Института агробиологии и природных ресурсов

Курс _____ группа _____

Место прохождения практики

(наименование и место нахождения)

Срок практики с «___» 202__ г. по
«___» 202__ г.

№ п/п	Содержание задания на практику	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Подпись руководителя	
				от университета	от организации
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

Ознакомлен: _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

Приложение 3

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра садоводства и переработки
растительного сырья им. профессора Н.М.
Куренного

Направление подготовки 19.03.02 Продукты
питания из растительного сырья программа
бакалавриата «Технология хранения и
переработки продукции растениеводства» Форма
обучения очная

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА
ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ**

Обучающемуся _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчёт в печатном и
электронном виде

Содержание
задания: _____

Руководитель практики кафедры _____
/ _____ /

(подпись) (ФИО)

Задание к исполнению принял « ____ » 202 ____ г. _____
(подпись)

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК УЧЁТА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПРОЕКТНО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося ____ группы ____ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
программа бакалавриата «Технология хранения и переработки продукции
растениеводства» период прохождения с « ____ » _____ по « ____ »
_____ 202_ г.

(Ф.И.О.)

Шифр зачетной книжки:

Место прохождения
практики:

Руководители практики:

от университета
(ученая степень, звание) _____
(подпись) _____ (Ф. И. О.)

от организации, учреждения
(занимаемая должность) _____
(подпись, печать)(Ф. И. О.)

Ставрополь, 202_

Руководитель практики
от организации, учреждения
(занимаемая должность)

(подпись)

(Ф. И. О.)

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ
ПРОЕКТНО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося ____ группы ____ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
программа бакалавриата «Технология хранения и переработки продукции
растениеводства» период прохождения с «____» _____ по «____»
_____ 202__ г.

(Ф.И.О.)

Место прохождения
практики:

Руководители практики:

от университета
(ученая степень, звание) _____

(подпись) _____ (Ф. И. О.)

от организации, учреждения
(занимаемая должность) _____

(подпись, печать)(Ф. И. О.)

Ставрополь, 202__

Приложение 6

фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)

В период с «__»_____ 202_ г. по «__»_____ 202_ г.

фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеже) прошел(ла) проектно-технологическую практику в

(наименование места прохождения практики)

Проделанная работа, характеристика деловых качеств студента

Оценка по проделанной работе

Руководитель практики

Печать института агробиологии и природных ресурсов СтГАУ