Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 29.08.2024 15:50:32 Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5dd540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Аграрных технологий

Кафедра Технологии пищевых продуктов и организации питания

СОГЛАСОВАНО:
Декан факультета
А.К. Шхапацев
_____20____г.

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
Л.И. Задорожная
«_____»_____20____г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ 1)

тип практики Б2.О.02.01(П) Технологическая практика 1

по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

по профилю подготовки Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

квалификация (степень) выпускника Бакалавр

форма обучения очная, заочная

год начала подготовки 2024

Майкоп

Рабочая программа производственной практики (технологическая практика 1) составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
Технологии пищевых продуктов и организации питания
(наименование кафедры)

Составитель рабочей программы:

доцент, кандидат технических наук _____ Блягоз А.И.
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии пищевых продуктов и организации питания протокол № ____ от «___» _____ 20 __ г.

Заведующая кафедрой
«___»_____20____г. _____ Хатко З.Н.
(подпись)
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи производственной практики

Цель производственной практики (технологической практики 1): закрепление полученных в вузе теоретических и практических знаний и ознакомление с технологией производства, приобретение бакалавром практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, приобщение бакалавра к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Основными задачами, выдвигаемыми перед бакалаврами, являются:

- ознакомление с работой предприятия;
- изучение основных и вспомогательных цехов предприятия;
- анализ технологической схемы производства продукции с установлением «узких мест»;
- анализ экономической деятельности предприятия;
- закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных ранее при изучении специальных дисциплин;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.

2. Место практики в структуре образовательной программы. Вид, способы и формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669.

Производственная практика входит в Блок 2 «Практика» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (уровень образования – бакалавриат). Практика включает в себя практику по реализации теоретических знаний в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при решении конкретных профессиональных задач. Практика проводится в соответствии с содержанием и требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным приказом Министерства науки и высщего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390, учебным планом, а также Положением о практике в рамках практической подготовки обучающихся по программам высшего образования и среднего профессионального образования в МГТУ от 29.04.2021 г.,

Вид практики – производственная.

Тип производственной практики: технологическая практика.

По форме проведения производственная практика является непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения производственной практики – выездная, стационарная.

Технологическая практика 1 выполняется в 6 семестре – для очной и заочной форм обучения.

Производственная практика, предусмотренная ФГОС ВО и организуемая на базе сторонних организаций, осуществляется на основе договоров между Университетом и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями. В договоре Университет и предприятие (организация и учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практик, в том числе и по назначению двух руководителей практики: от Университета и предприятия, организации или учреждения. Местом

прохождения практики служат ведущие предприятия, учреждения и организации региона, с которыми заключены долгосрочные договора.

Производственные практики проходят на базовых предприятиях Республики Адыгея и Краснодарского края: АО фирма «Агрокомплекс» им. Н.Н. Ткачева (ст. Выселки), АО «Дондуковский элеватор» (ст. Дондуковская), ООО «Адыгейский комбикормовый завод» (ст. Гиагинская), ООО фирма «Комплекс-Агро», ООО «Прикубанский» (п. Прикубанский).

Организация практики ориентирована на реализацию принципов продуктивного обучения, активного самообразования в процессе практической деятельности обучающихся, достижения социально значимых результатов.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.

ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.

ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.

ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.

ОПК-6.3. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

ПКУВ-7. Способен обосновывать и реализовывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.

ПКУВ-7.1. Обосновывает оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции.

ПКУВ-7.2. Реализует оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции.

ПКУВ-8. Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства.

ПКУВ-8.1. Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции растениеводства.

ПКУВ-8.2. Обосновывает и реализует технологии переработки продукции растениеводства.

ПКУВ-10. Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.

ПКУВ-10.1 Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции плодоводства и овощеводства.

ПКУВ-10.2. Обосновывает и реализует технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства.

В результате прохождения производственной практики бакалавр должен

знать:

- существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства;
- причины возникновения, основных опасностей и методов защиты от них возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- базовые законы экономики в сфере сельскохозяйственного производства; факторы, влияющие на экономическую эффективность производства;
- принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области хранения сельскохозяйственной продукции;
- технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции растениеводства;
- технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства;

уметь:

- соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации; оформлять специальные документы, учетно-отчетную документацию для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;

- определять степень опасности производственной деятельности и вероятность возникновения нештатных ситуаций;

- обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;

- определять экономическую эффективность применяемых технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;

- обосновать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции;

- обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства;

- обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства;

владеть:

- методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства;

- основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;

- методами расчета экономической эффективности применяемых технологических приемов в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

- технологиями хранения сельскохозяйственной продукции;

- технологиями хранения и переработки продукции растениеводства;

- технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.

4. Объем практики

4.1. Очная форма обучения

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	6	4	6	216	экзамен

4.2. Заочная форма обучения

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ЗФО	6	4	6	216	экзамен

5. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в том числе контактные часы	Бюджет времени (недели, дни)

1	Подготовительный этап	Документальное оформление практики, прохождение инструктажа по технике безопасности.	9/0,25	1 день
2	Изучение основных правил работы предприятия	Ознакомление с организацией, его географическое расположение, основные и вспомогательные цеха, численность работников, режим работы, ассортимент и объем выпускаемой продукции, перспективы развития предприятия.	36/1	4 дня
3	Ознакомление с производственной структурой предприятия и основных технологических участков	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	72/2	8 дней
4	Практическое изучение технологического процесса производства различных изделий	Изучение нормативной, учебной и справочной литературы. Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов. Выполнение индивидуального задания.	72/2	8 дней
5	Завершающий этап	Подготовка материалов для отчета по практике. Оформление отчетных документов по практике. Сдача отчетных документов по практике и защита отчета.	27/0,75	3 дня
Итого			**216/6**	**4 недели**

6. Формы отчетности по производственной практике

Формами отчетности по производственной практике являются дневник по производственной практике и отчет по производственной практике о проделанной работе.

Дневник производственной практики является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.

Бакалавру перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами его заполнения, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. Далее дневник заполняется ежедневно в соответствии с выполняемой работой. Записи о выполненной работе должны быть конкретными и заверяться подписью руководителя практики.

Отчет по производственной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 20-25 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210х297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм. Абзацный отступ в тексте – 1,25 см.

Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа.

Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются) в следующей последовательности:

1. Титульный лист
2. Содержание отчета
3. Введение
4. Основная часть (*изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием);*
5. Заключение (*итоги и выводы по практике*);
6. Список использованной литературы;
7. Приложения (*копии документов, отработанных при выполнении индивидуального задания по согласованию с руководителем практики)*

По завершению практики оформленные формы отчетности (дневник прохождения практики с соответствующими подписями, отметками, датами, и отчет по практике) сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска бакалавра к защите отчета.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры.

В качестве промежуточной аттестации за прохождение производственной практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа

8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
6	Безопасность жизнедеятельности
3	Экология
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-3.2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	
6	Безопасность жизнедеятельности
3	Экология
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	
6	Безопасность жизнедеятельности
3	Экология
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.4 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
6	Безопасность жизнедеятельности
3	Экология
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Технологическое предпринимательство
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства
7	Основы научных исследований в технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Технологическое предпринимательство
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства
7	Основы научных исследований в технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Технологическое предпринимательство
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства

7	Основы научных исследований в технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.1 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
5	Менеджмент
5	Маркетинг
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
6	Технологическое предпринимательство
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.2 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	
5	Менеджмент
5	Маркетинг
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
6	Технологическое предпринимательство
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.3 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	
5	Менеджмент
5	Маркетинг
5	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
6	Технологическое предпринимательство
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-7.1 Обосновывает оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции	
4	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
5	Хранение и переработка фруктов и овощей
5, 6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства
6	Холодильная технология
6	Основы применения холода в технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2

8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-7.2 Реализует оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции	
4	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
5	Хранение и переработка фруктов и овощей
5, 6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства
6	Холодильная технология
6	Основы применения холода в технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
7	Технологическая практика 2
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-8.1 Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции растениеводства	
8	Основы производства пектина и пектинопродуктов
8	Основы биотехнологий переработки сельскохозяйственной продукции
4, 5	Проектный практикум
5, 6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
6	Переработка вторичных растительных ресурсов
8	Технология сахара и сахаристых веществ
8	Технология кондитерских изделий
8	Инновационные технологии в хранении и переработке продукции растениеводства
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	Продуктовые расчеты по переработке продукции растениеводства
ОПК-8.2 Обосновывает и реализует технологии переработки продукции растениеводства	
8	Основы производства пектина и пектинопродуктов
8	Основы биотехнологий переработки сельскохозяйственной продукции
4, 5	Проектный практикум
5, 6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
6	Переработка вторичных растительных ресурсов
8	Технология сахара и сахаристых веществ
8	Технология кондитерских изделий
8	Инновационные технологии в хранении и переработке продукции растениеводства
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**

8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	Продуктовые расчеты по переработке продукции растениеводства
ПКУВ-10.1 Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции плодоводства и овощеводства	
8	Основы производства пектина и пектинопродуктов
5	Хранение и переработка фруктов и овощей
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-10.2 Обосновывает и реализует технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства	
8	Основы производства пектина и пектинопродуктов
5	Хранение и переработка фруктов и овощей
2, 4	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	**Технологическая практика 1**
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетво-рительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности. **ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.** **ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.** **ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.** **ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.** **ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде.**					
Знать: существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
Уметь: соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации; оформлять специальные документы, учетно-отчетную документацию для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.					
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов. **ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.** **ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.** **ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.** **ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.**					
Знать: причины возникновения, основных опасностей и методов защиты от них возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
Уметь: определять степень опасности производственной деятельности и вероятность возникновения нештатных ситуаций.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности **ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.** **ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.** **ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.**					
Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен

Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. **ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции.** **ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.** **ОПК-6.3. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.**					
Знать: базовые законы экономики в сфере сельскохозяйственного производства; факторы, влияющие на экономическую эффективность производства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: определять экономическую эффективность применяемых технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	экзамен
Владеть: методами расчета экономической эффективности применяемых технологических приемов в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7 Способен обосновывать и реализовывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции. **ПКУВ-7.1. Обосновывает оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции.** **ПКУВ-7.2. Реализует оптимальные режимы хранения сельскохозяйственной продукции.**					
Знать: принципы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематические знания	экзамен

хранения сельскохозяйственной продукции.			знания		
Уметь: обосновывать оптимальные способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: технологиями хранения сельскохозяйственной продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-8 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства. **ПКУВ-8.1. Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции растениеводства.** **ПКУВ-8.2. Обосновывает и реализует технологии переработки продукции растениеводства.**					
Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции растениеводства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: обосновывать оптимальные технологии хранения и переработки продукции растениеводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	экзамен
Владеть: технологиями хранения и переработки продукции растениеводства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-10 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства. **ПКУВ-10.1 Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции плодоводства и овощеводства.** **ПКУВ-10.2. Обосновывает и реализует технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства.**					
Знать: технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен
Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: технологиями хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы отчета:

Введение

1. Общая характеристика предприятия
2. Выбор и описание технологической схемы производства продукции
3. Характеристика сырья и вспомогательных материалов
4. Технологический расчет выхода готовой продукции
5. Подбор и компоновка технологического оборудования
6. Технохимический контроль производства продукции
7. Безопасность жизнедеятельности и экологичность производства
8. Экономическое эффективность производства продукции

Выводы

Список использованной литературы

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, организацию производства и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы бакалавром в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценки знаний по практике:

- «отлично» – содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики бакалавра положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- «хорошо» – при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики бакалавра положительные, в ответах на вопросы по программе

практики бакалавр допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

- «удовлетворительно» – небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики бакалавра положительные, при ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает ошибки;

- «неудовлетворительно» – эта оценка выставляется бакалавру, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы бакалавр не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками анализа и оценки уровня организации управления.

8. Перечень используемой литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики

а) основная литература:

1. Манжесов В.И. Технология хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова - СПб.: ГИОРД, 2018. - 464 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www. studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791881.html

2. Технология хранения и переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебный практикум / М.В. Селиванова [и др.]. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. - 80 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www. iprbookshop.ru/76060.html

3. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. - Новосибирск: Золотой колос, 2015. - 340 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=614908

б) дополнительная литература

4. Щеколдина, Т.В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие /Т.В. Щеколдина, Е.А. Ольхатов, А.В. Степовой. – СПб.: Лань, 2017. – 208 с.

5. Практикум по технологии отрасли (Технология хлебобулочных изделий): учебное пособие для вузов / [Е.А. Понамарева и др.]. – СПб.: Лань, 2017. – 316 с.

6. Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Позняковский. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 271 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460795

7. Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции: учебник для студентов вузов / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. - М.: ДеЛипринт, 2005. - 539 с.

8. Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебник / Позняковский В.М. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 453 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4175

9. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.М. Позняковского. - М: ИНФРА-М, 2018 - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/925846

10. Феоктистова, Т.Г. Производственная санитария и гигиена труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. - М.: Инфра-М, 2019. - 382 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:http://znanium.com/catalog/product/1003701

в) информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/

2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.government.ru

3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.garant.ru/

4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/

5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: //http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/

7. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – http://docs.cntd.ru/

8. Продовольственная политика и безопасность [Электронный ресурс]/ ООО «Изд-во «Креативная экономика». – Электрон. журн. – Москва: Креативная экономика. – Издается с 2014 года. – Режим доступа: https://creativeconomy.ru/journals/ppib. – Загл. с экрана.

9. Инновации и продовольственная безопасность [Электронный ресурс]/ Новосибирск. гос. аграр. ун-т. – Электрон. журн. – Новосибирск: НГАУ. – Издается с 2013 года. – Режим доступа: https:// elibrary.ru/title_about.asp?id = 51163. – Загл. с экрана.

10. Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания [Электронный ресурс]/ Технол. платформа «Технологии пищ. и перерабатывающей пром-сти АПК - продукты здорового питания». – Электрон. журн. – Воронеж: Технол. платформа «Технологии пищ. и перерабатывающей пром-сти АПК – продукты здорового питания». – Издается с 2013 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=50570. – Загл. с экрана.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Adobe Reader DC Свободная лицензия

2. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

3. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

4. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

5. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

6. 7-Zip Свободная лицензия

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011. – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
2. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010. – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
3. Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство: электронно-библиотечная система: сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. – URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100
4. ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки: студенческая электронная библиотека: сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается

ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ): сайт / Российская национальная библиотека. - Москва: РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире, и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня – современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/

6. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
7. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
8. Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
9. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - https://mcx.gov.ru/ Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции - https://musorish.ru/tehnologiya-proizvodstva-i-pererabotki-produktsii/ https://mcx.gov.ru/
10. Ресурсы открытого доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Лаборатория биотехнологии в рамках проекта «Полярис» (2-12) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 по ТУ 9443-166-07502348-2005; стерилизатор паровой ГКа-100-ПЗ по ТУ 9451-032-41457390-2010; ротационный испаритель IKA; микрометр механический МК 75-100; центрифуга медицинская серии СМ, модель СМ-6МТ; рефрактометр ИРФ-454 Б2М; весы аналитические серии Pioneer PX; лабораторная микроцентрифуга MiniSpin, вариант исполнения MiniSpin; бидистиллятор БЭ-4; дозатор пипеточный переменного объёма DiscoveryComfort, с принадлежностями, вариант исполнения: дозатор механический одноканальный в сером корпусе, модель DV (артикул 4044), (объем 10-100 мкл); дозатор механический одноканальный BIOHIT с варьируемым объемом дозирования (100-1000 мкл); дозатор пипеточный переменного объёма DiscoveryComfort, с принадлежностями, вариант исполнения: дозатор механический одноканальный в сером корпусе, модель DV (объем 1000 - 5000 мкл); шкаф вытяжной; стол островной; стол для весов; стол; стол-мойка; шкаф навесной; тумба; стол лабораторный; шкаф для	1. Adobe Reader DC Свободная лицензия 2. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 3. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 4. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 5. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 6. 7-Zip Свободная лицензия

	посуды; шкаф для реактивов; стулья; бокс микробиологической безопасности БМБ-II-«Ламинар-С» по ТУ 9452-010-51495026-2011 в исполнении БМБ-II-«Ламинар-С»-1,8; облучатель-рециркулятор воздуха ультафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3-5-"КРОНТ" по ТУ 9451-029-11769436-2006 в исполнении: передвижной ОРУБп-3-5-"КРОНТ"; термостат суховоздушный ТВ-80-1 по ТУ 9452-029-41457390-2006; холодильник фармацевтический ХФ-250-3 "ПОЗИС" по ТУ 9452-168-07503307-2004; дозатор пипеточный переменного объёма DiscoveryComfort, с принадлежностями, вариант исполнения: дозатор механический одноканальный в сером корпусе, модель DV (артикул 4049), (объем 1-10 мл); баня LOIP; плита нагревательная LOIP; счетчик колоний микроорганизмов СКМ-2; комплект лабораторных принадлежностей;Мельница лабораторная IKA, Германия;Стол островной химический ЛАБ-1500 ОКМ, керамическая плитка;Стол для титрования ЛАБ-1200 ТК, Россия;Стол лабораторный электрифицированный, 1200*600*850. ЛАБ-1200 ЛТЭ 3 штуки;Термостат суховоздушный ТВ-80-1 по ТУ 9452-029-41457390-2006;Система капельного электрофореза «Капель-	

	105»;Моноблок HP;Интерактивный комплекс тип TeachTouch 3.5 65 UHD (стойка);Доска магнитно-маркерная на стенде (100х170см)2-сторонняя, EDUCATION. 2X3 (стойка);Шкафтележка для хранения и подзарядки ноутбуков Аквариус;Ноутбук MSI 10 штук;	
Помещения для самостоятельной работы		
Читальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ», для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Читальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ» имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение на 30 посадочных мест с выходом в ИНТЕРНЕТ; дистанционный (Wi-Fi) оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), оргтехника (мультимедийные проекторы, принтеры, сканеры, ксероксы).	1. Adobe Reader DC Свободная лицензия 2. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 3. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 4. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 5. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 6. 7-Zip Свободная лицензия

11. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____
(наименование кафедры)

«____»_____20 _г.

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