

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич  
Должность: И.о. директора технологического института  
Дата подписания: 26.10.2023 11:07:38  
Уникальный программный ключ:  
b3a3b22e47b69c7d2fb47b0fccd0b0d02f47083d

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора Технологического института  
И.А. Бакин  
“ 15 ” 09 2023г.

**Лист актуализации рабочей программы практики  
Б2.В.01.02(П) Производственная практика - научно-исследовательская  
работа**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 – Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции  
растениеводства

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения: Очная

В рабочую программу практики вносятся следующие изменения на 2023 год  
начала подготовки:

1) Рабочая программа практики актуализована для направленности  
Хранение и переработка продукции растениеводства

2)

**Целью прохождения производственной технологической практики**  
Целью практики является формирование у обучающихся способностей  
осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять  
системный подход для решения поставленных задач, обосновывать режимы  
хранения плодоовощной и растениеводческой продукции, реализовывать  
технологии хранения и переработки растениеводческой продукции,  
реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции,  
осуществлять контроль качества и безопасности плодоовощного и  
растениеводческого сырья и продуктов его переработки, участвовать в  
проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их  
описание и формулировать выводы.

Производственная практика – научно-исследовательская работа  
направлена на формирование у обучающихся цифровых компетенций в  
областях технологий производства, хранения и переработки плодоовощной  
и растениеводческой продукции.

3)

Таблица 1.

## Требования к результатам прохождения практики

| № п/п  | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)  | Индикаторы компетенций  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:  |  |  |
|--------|-----------------|--|---|---|--|--|
|        |                 |  |   | знать   | уметь  | владеть  |
| УК-1   |                 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, в том числе с использованием цифровых инструментов   | Методологические подходы к анализу задачи и ее декомпозиции   | Осуществлять анализ задачи, выделение ее базовых составляющих, ее декомпозицию с использованием цифровых инструментов  | Способностью осуществлять анализ задачи, выделение ее базовых составляющих, ее декомпозицией с использованием цифровых инструментов                                    |
|        |                 |  | УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, в том числе с использованием цифрового инструментария  | Принципы оценки последствий возможных решений задачи, возможность использования для этих целей цифровых инструментов          | Определять и оценивать последствия возможных решений задачи с использованием цифровых инструментов   | Способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи с использованием цифровых инструментов  |
| ПКос-2 |                 | Способен обновлять режимы хранения плодовоощной и растениеводческой продукции  | ПКос-2.1 Применяет знания об основных принципах хранения плодовоощной и растениеводческой продукции<br>ПКос-2.2 Применяет знания о технологических схемах, сооружениях и оборудовании для хранения плодовоощной и растениеводческой продукции | Теоретические основы и принципы хранения плодовоощной продукции   | Использовать знания теоретических основ и принципов хранения плодовоощной продукции для решения профессиональных задач.  | Способностью применять теоретические знания в области хранения плодовоощной продукции для обоснования параметров и технологий ее хранения                              |
|        |                 |  |   | Конструктивные особенности сооружений для хранения плодовоощной и растениеводческой продукции, технологические схемы хранения | Уметь применять знания о технологических схемах, сооружениях и оборудовании для хранения плодовоощной и растениеводческой продукции для решения профессиональных задач | Способностью использовать знания о технологических схемах, сооружениях и оборудовании для хранения плодовоощной и растениеводческой продукции в своей профессиональной |

|        |   |  |  |  |  |              |
|--------|---|--|--|--|--|--------------|
|        |   |  |  |  |  | деятельности |
|        |   | ПКос-2.3 Владеет методами контроля режимов хранения, обеспечивающих сохраняемость плодовошной и растениеводческой продукции, в т.ч. с использованием современных цифровых средств и технологий | Методы контроля режимов хранения плодовошной и растениеводческой продукции, приборы, применяемые для этого, цифровые средства и технологии контроля и управления режимами хранения     | Осуществлять контроль микроклиматических параметров в сооружениях для хранения плодовошной и растениеводческой продукции различных типов, в том числе с использованием цифровых средств и технологий | Практическими навыками использования оборудования и приборов для контроля и управления микроклиматическими параметрами при хранении плодовошной и растениеводческой продукции              |              |
| ПКос-3 | Способен реализовывать технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, в т.ч. с использованием цифровых средств и технологий | ПКос-3.1 Определяет наиболее рациональные режимы хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения   | Оптимальные параметры хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения  | Обосновывать параметры хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения   | Практическим опытом обоснования параметров хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения   |              |
|        |   | ПКос-3.2 Владеет критериями оценки эффективности технологии послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции, используя современные цифровые средства и технологии | Критерии оценки эффективности технологической послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий | Осуществлять оценку эффективности технологической послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции с использованием цифровых средств и технологий                        | Способностью осуществлять оценку эффективности технологической послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции с использованием цифровых средств и технологий |              |
|        |   | ПКос-3.3 Применяет знания теоретических основ режимов хранения и способов хранения и переработки растениеводческой продукции   | Теоретические основы хранения и переработки продукции растениеводства  | Использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки продукции растениеводства для решения профессиональных задач  | Способностью использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки продукции растениеводства в своей профессиональной деятельности.                                     |              |
|        |   | ПКос-3.4 Применяет знания о биологических  | Биологические особенности сельскохозяйственных   | Организовывать технологии доработки, хранения и  | Практическими навыками использования знаний о  |              |

|    |   |  |  |  |   |
|----|---|--|--|--|---|
|    |   | особенностях сельскохозяйственных культур для организации первичной доработки, закладки на хранение и переработки  | культур, определяющие технологические решения их доработки, хранения и переработки   | переработки сельскохозяйственной продукции с учетом их биологических особенностей.   | биологических особенностях сельскохозйственных культур для решения профессиональных задач.  |
|    |   | ПКос-3.5 Владеет методами послеуборочной доработки, закладки на хранение, переработки и обеспечения сохраняемости растениеводческой продукции, в т.ч. с использованием современных цифровых средств и технологий | Методы послеуборочной доработки, закладки на хранение переработки продукции растениеводства, обеспечивающие заданный результат, цифровые средства и технологии, используемые для этого | Реализовывать технологию послеуборочной доработки, закладки на хранение переработки продукции растениеводства на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий | Практическими навыками в части реализации технологий послеуборочной доработки, закладки на хранение и переработки продукции растениеводства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий |
| 5. | ПКос-4 Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодовоошной продукции, в т.ч. с использованием современных цифровых средств и технологий | ПКос-4.1 Применяет знания теоретических основ режимов и способов хранения и переработки плодовоошной продукции   | Теоретические основы хранения и переработки плодовоошной продукции   | Использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки плодовоошной продукции для решения профессиональных задач   | Способностью использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки плодовоошной продукции в своей профессиональной деятельности.   |
|    |   | ПКос-4.2 Определяет наиболее рациональные режимы хранения плодовоошной продукции с учетом ее качества и целевого назначения  | Оптимальные параметры хранения плодовоошной продукции с учетом ее качества и целевого назначения   | Обновлять параметры хранения плодовоошной продукции с учетом ее качества и целевого назначения   | Практическим опытом обоснования параметров хранения плодовоошной продукции с учетом ее качества и целевого назначения   |
|    |   | ПКос-4.3 Владеет критериями оценки эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки   | Критерии оценки эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки плодовоошной продукции, в том числе с использованием   | Осуществлять оценку эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки плодовоошной продукции, в том числе с использованием   | Способностью осуществлять оценку эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки плодовоошной   |

|        |  |   |   |  |  |   |   |
|--------|--|---|---|--|--|---|---|
|        |  |   | переработки плодовоошной продукции, используя в том числе современные цифровые средства и технологии  | цифровых средств и технологий  | цифровых средств и технологий  | цифровых средств и технологий   | продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий   |
|        |  | ПКос-4.4 Применяет знания о биологических особенностях плодовых и овощных культур для организации первичной доработки, закладки на хранение и переработки   | Биологические особенности плодовых и овощных культур, определяющие технологические решения их доработки, хранения и переработки   | Организовывать технологи доработки, хранения и переработки плодовоошной продукции с учетом ее биологических особенностей.  | Реализовывать технологи послеуборочной доработки, закладки на хранение переработки плодовоошной продукции на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий | Практическими навыками использования знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных культур для решения профессиональных задач. | Практическими навыками использования знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных культур для решения профессиональных задач. |
|        |  | ПКос-4.5 Владеет методами послеуборочной доработки, закладки на хранение, переработки и обеспечения сохранности плодовоошной продукции, в т.ч. с использованием современных цифровых средств и технологий | Методы послеуборочной доработки, закладки на хранение переработки плодовоошной продукции, обеспечивающие заданный результат, в том числе с использованием цифровых средств и технологий | Реализовывать технологи послеуборочной доработки, закладки на хранение переработки плодовоошной продукции на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий | Практическими навыками в части реализации технологической послеуборочной доработки, закладки на хранение и переработки плодовоошной продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий                                      |   |   |
| ПКос-5 | Способен осуществлять контроль качества и безопасности плодовоошного и растениеводческого сырья и продуктов его переработки, производственных процессов, в т.ч. с использованием современных цифровых средств и технологий | ПКос-5.1 Применяет знания о требованиях к качеству и безопасности плодовоошной и растениеводческой продукции в соответствии с нормативной документацией   | Требования к качеству плодовоошной и растениеводческой продукции  | Использовать знания нормативной документацией, регламентирующей требования к качеству и безопасности растительного сырья и готовой продукции в своей профессиональной деятельности   | Навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей требования к качеству и безопасности растительного сырья и готовой продукции   |   |   |
|        |  | ПКос-5.2 Осуществляет контроль показателей качества плодовоошного и растениеводческого сырья и продуктов его  | Методы контроля показателей качества и безопасности растительного сырья, в том числе с использованием цифровых  | Осуществлять контроль качества и безопасности растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий  | Практическими навыками анализа показателей качества и безопасности растительного сырья с использованием  |   |   |

|   |        |   |  |   |  |   |
|---|--------|---|--|---|--|---|
|   |        |   | переработки, производственных процессов, в т.ч. с использованием современных цифровых средств и технологий   | средств и технологий  | технологий   | современного аналитического оборудования, в том числе с использованием цифровых средств и технологий          |
|   |        |   | ПКос-5.3 Владеет навыками проведения лабораторных испытаний образцов плодовоощного и растениеводческого сырья и продуктов его переработки                        | Требования к лабораториям оценки качества и безопасности плодовоощного и растениеводческого сырья   | Проводить аналитические исследования с целью оценки качества и безопасности плодовоощного и растительного сырья и готовой продукции  | Умениями и навыками, необходимыми для работы в аналитической лаборатории                                      |
| 6 | ПКос-1 | Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методам, составлять их описание и формулировать выводы | ПКос-1.1 Участвует в проведении научных исследований в профессиональной области по общепринятым методам, в том числе с применением цифровых средств и технологий | Методы организации и проведения научной исследовательской работы в областях технологий производства, хранения и переработки плодовоощной и растениеводческой продукции, в том числе с применением цифровых средств и технологий | Проводить научно-исследовательскую работу в областях технологий производства, хранения и переработки плодовоощной и растениеводческой продукции, использовать цифровые средства и технологии при выполнении НИР. | Практическими навыками в области выполнения НИР в области производства, хранения и переработки с.х. продукции |

Разработчики: к.с.-х.н., доцент Масловский С.А.




«~~27~~ 08 2023»

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции протокол № 1 от «28 08 2023» г.

Заведующий кафедрой Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции С.Л. Тихонов



**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции  С.Л. Тихонов

«16 08 2023» г.



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

Институт Технологический  
Кафедра Технологии хранения и переработки плодовоовощной  
и растениеводческой продукции

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора Технологического  
института  
С.А. Бредихин  
«30» 08 2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.01.02(П) Производственная практика - научно-исследовательская  
работа**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 – Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность: Технология производства, хранения и переработки  
продукции растениеводства

Курс 4  
Семестр 7

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: к.с.-х.н., доцент Масловский С.А., ассистент Шаповалова П.Н.  
«29» 08 2021 г.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор Грикшас С.А.  
«29» 08 2021 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями  
ФГОС ВО, по направлению/специальности подготовки 35.03.07 –  
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,  
профессиональных стандартов 13.017 Агроном, 22.003. Специалист по  
технологии продуктов питания из растительного сырья и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры Технологии хранения и  
переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции  
Протокол № 1 от «29» 08 2021 г.

И.о.зав. кафедрой: к.с.-х.н., доцент Масловский С.А.  
«29» 08 2021 г.

**Согласовано:**  
Председатель учебно-методической комиссии  
Технологического института, д.т.н., профессор Дунченко Н.И.  
Протокол № 1 «30» 08 2021 г.

Зам.директора по практике и профориентационной  
работе к.с.-х.н., доцент Масловский С.А.  
«29» 08 2021 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой Технологии хранения и  
переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции,  
к.с.-х.н., доцент Масловский С.А.  
«29» 08 2021 г.

/Зав. отделом комплектования ЦНБ

Смирнова Я.В.



## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Аннотация.....  | 4  |
| 1. Цели практики .....  | 5  |
| 2. Задачи производственной практики – научно-исследовательской работы.          | 5  |
| 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате практики .....            | 5  |
| 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата.....                            | 7  |
| 5. Структура и содержание производственной преддипломной практики .....         | 8  |
| 6. Организация и руководство практикой.....                                     | 10 |
| 6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....                            | 10 |
| Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....                    | 12 |
| 6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....                            | 12 |
| Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики:              | 13 |
| 6.2 Инструкция по технике безопасности.....                                     | 14 |
| 6.2.1. Общие требования охраны труда .....                                      | 14 |
| 6.2.2. Частные требования охраны труда .....                                    | 15 |
| 7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики....           | 15 |
| 7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....                    | 15 |
| 7.2. Правила оформления и ведения дневника .....                                | 16 |
| 7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....           | 16 |
| 8. Методические указания по выполнению программы практики .....                 | 18 |
| 7.1. Документы необходимые для аттестации по практике .....                     | 18 |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....               | 18 |
| 8.1. Основная литература.....   | 18 |
| 8.2. Дополнительная литература .....  | 19 |
| 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....                           | 19 |
| 9. Материально-техническое обеспечение практики .....                           | 19 |
| 10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)..... | 20 |
| Приложения  |    |

## **Аннотация**

**производственной практики -научно-исследовательской работы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**

**Курс, семестр** - 4 курс, 7 семестр.

**Форма проведения практики** - непрерывная, индивидуальная.

**Способ проведения** - стационарная, выездная.

**Цель практики** - Формирование у обучающихся способностей осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, обосновывать режимы хранения плодовоовощной и растениеводческой продукции, реализовывать технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, реализовывать технологии хранения и переработки плодовоовощной продукции, осуществлять контроль качества и безопасности плодовоовощного и растениеводческого сырья и продуктов его переработки, участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.

**Задачи практики:**

- планирование научно-исследовательской работы в рамках выполнения ВКР;
- поиск и анализ информации по теме исследования;
- подбор и обоснование методик проведения исследований;
- проведение экспериментов в полевых, лабораторных и производственных условиях согласно плану исследований.
- анализ полученных экспериментальных данных.
- анализ и обобщение экспериментального материала. Формулирование выводов и предложений производству.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются компетенции УК-1 (УК-1.1; УК-1.5), ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3), ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4; ПКос-3.5), ПКос-4 (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5), ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3), ПКос-1 (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3).

**Краткое содержание практики:** Тематика научно-исследовательской работы студента. Этапы выполнения научно-исследовательской работы. Работа с источниками информации по теме исследования (научная литература, Интернет-источники, заключительные отчеты по НИОКР, патенты и др.). Обоснование методик проведения исследований (полевых, лабораторных, производственных и др.). Постановка и проведение опытов, получение экспериментального материала. Методы статистической обработки экспериментальных данных. Представление результатов исследований.

**Место проведения:** кафедра Технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции, профильные научно-исследовательские учреждения, сельскохозяйственные предприятия, осуществляющие производство, хранение и переработку плодовоовощной продукции, испытательные лаборатории и органы по сертификации и другие организации осуществляющие свою деятельность в области подготовки бакалавров.

**Общая трудоемкость практики:** 8 з.е., 288 час, в т. ч. 288 ч. практической подготовки.

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

## **1. Цели практики**

Целью практики является формирование у обучающихся способностей осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, обосновывать режимы хранения плодоовощной и растениеводческой продукции, реализовывать технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции, осуществлять контроль качества и безопасности плодоовощного и растениеводческого сырья и продуктов его переработки, участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.

## **2. Задачи производственной практики – научно-исследовательской работы**

- планирование научно-исследовательской работы;
  - поиск и анализ информации по теме исследования;
  - подбор и обоснование методик проведения исследований;
  - проведение экспериментов в полевых, лабораторных и производственных условиях согласно плану исследований.
  - анализ полученных экспериментальных данных.
  - анализ и обобщение экспериментального материала.
- Формулирование выводов и предложений производству.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате практики**

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам прохождения практики

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)  | Индикаторы компетенций   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:  |  |   |
|-------|-----------------|--|--|---|--|---|
|       |                 |  |  | знать   | уметь  | владеть   |
| 1     | УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.  | Методологические подходы к анализу задачи и ее декомпозиции   | Осуществлять анализ задачи, выделение ее базовых составляющих, ее декомпозицию   | Способностью осуществлять анализ задачи, выделение ее базовых составляющих, ее декомпозицией  |
|       |                 |  | УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи   | Принципы оценки последствий возможных решений задачи  | Определять и оценивать последствия возможных решений задачи  | Способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи  |
| 2     | ПКос-2          | Способен обосновывать режимы хранения плодоовощной и растениеводческой продукции   | ПКос-2.1 Применяет знания об основных принципах хранения плодоовощной и растениеводческой продукции                                    | Теоретические основы и принципы хранения плодоовощной продукции   | Использовать знания теоретических основ и принципов хранения плодоовощной продукции для решения профессиональных задач.  | Способностью применять теоретические знания в области хранения плодоовощной продукции для обоснования параметров и технологий ее хранения   |
|       |                 |  | ПКос-2.2 Применяет знания о технологических схемах, сооружениях и оборудовании для хранения плодоовощной и растениеводческой продукции | Конструктивные особенности сооружений для хранения плодоовощной и растениеводческой продукции, технологические схемы хранения | Уметь применять знания о технологических схемах, сооружениях и оборудовании для хранения плодоовощной и растениеводческой продукции для решения профессиональных задач | Способностью использовать знания о технологических схемах, сооружениях и оборудовании для хранения плодоовощной и растениеводческой продукции в своей профессиональной деятельности |
|       |                 |  | ПКос-2.3 Владеет методами контроля режимов хранения, обеспечивающих сохранность плодоовощной и   | Методы контроля режимов хранения плодоовощной и растениеводческой продукции, приборы, применяемые для этого                   | Осуществлять контроль микроклиматических параметров в сооружениях для хранения плодоовощной и растениеводческой продукции различных                                    | Практическими навыками использования оборудования и приборов для контроля и управления микроклиматическими параметрами при хранении   |

|   |        |  | растениеводческой продукции   |   | типов   | плодоовощной и растениеводческой продукции   |
|---|--------|--|---|---|---|--|
| 3 | ПКос-3 | Способен реализовывать технологии хранения и переработки растениеводческой продукции | ПКос-3.1 Определяет наиболее рациональные режимы хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения                            | Оптимальные параметры хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения                             | Обосновывать параметры хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения                                | Практическим опытом обоснования параметров хранения растениеводческой продукции с учетом ее качества и целевого назначения                             |
|   |        |  | ПКос-3.2 Владеет критериями оценки эффективности технологии послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции                    | Критерии оценки эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции             | Осуществлять оценку эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции             | Способностью осуществлять оценку эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки растениеводческой продукции                 |
|   |        |  | ПКос-3.3 Применяет знания теоретических основ режимов и способов хранения и переработки растениеводческой продукции   | Теоретические основы хранения и переработки продукции растениеводства   | Использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки продукции растениеводства для решения профессиональных задач | Способностью использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки продукции растениеводства в своей профессиональной деятельности. |
|   |        |  | ПКос-3.4 Применяет знания о биологических особенностях сельскохозяйственных культур для организации первичной доработки, закладки на хранение и переработки | Биологические особенности сельскохозяйственных культур, определяющие технологические решения их доработки, хранения и переработки | Организовывать технологии доработки, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с учетом их биологических особенностей.    | Практическими навыками использования знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных культур для решения профессиональных задач.              |
|   |        |  | ПКос-3.5 Владеет методами послеуборочной  | Методы послеуборочной доработки, закладки на хранение переработки   | Реализовывать технологии послеуборочной доработки, закладки на хранение   | Практическими навыками в части реализации технологий   |

|    |        |   |   |   |  |   |
|----|--------|---|---|---|--|---|
|    |        |   | доработки, закладки на хранение, переработки и обеспечения сохранности растениеводческой продукции  | продукции растениеводства, обеспечивающие заданный результат  | переработки продукции растениеводства на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения                     | послеуборочной доработки, закладки на хранение и переработки продукции растениеводства  |
| 4. | ПКос-4 | Способен реализовывать технологии хранения и переработки плодоовощной продукции | ПКос-4.1 Применяет знания теоретических основ режимов и способов хранения и переработки плодоовощной продукции  | Теоретические основы хранения и переработки плодоовощной продукции  | Использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки плодоовощной продукции для решения профессиональных задач | Способностью использовать знания в области теоретических основ хранения и переработки плодоовощной продукции в своей профессиональной деятельности. |
|    |        |   | ПКос-4.2 Определяет наиболее рациональные режимы хранения плодоовощной продукции с учетом ее качества и целевого назначения                               | Оптимальные параметры хранения плодоовощной продукции с учетом ее качества и целевого назначения                                | Обосновывать параметры хранения плодоовощной продукции с учетом ее качества и целевого назначения                                  | Практическим опытом обоснования параметров хранения плодоовощной продукции с учетом ее качества и целевого назначения                               |
|    |        |   | ПКос-4.3 Владеет критериями оценки эффективности технологии послеуборочной обработки, хранения и переработки плодоовощной продукции                       | Критерии оценки эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки плодоовощной продукции                | Осуществлять оценку эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки плодоовощной продукции               | Способностью осуществлять оценку эффективности технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки плодоовощной продукции                   |
|    |        |   | ПКос-4.4 Применяет знания о биологических особенностях плодовых и овощных культур для организации первичной доработки, закладки на хранение и переработки | Биологические особенности плодовых и овощных культур, определяющие технологические решения их доработки, хранения и переработки | Организовывать технологии доработки, хранения и переработки плодоовощной продукции с учетом ее биологических особенностей.         | Практическими навыками использования знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных культур для решения профессиональных задач.           |
|    |        |   | ПКос-4.5 Владеет методами   | Методы послеуборочной доработки, закладки на  | Реализовывать технологии послеуборочной доработки,   | Практическими навыками в части реализации   |

|   |        |   |   |   |   |  |
|---|--------|---|---|---|---|--|
|   |        |   | послеуборочной доработки, закладки на хранение, переработки и обеспечения сохранности плодоовощной продукции  | хранение переработки плодоовощной продукции, обеспечивающие заданный результат  | закладки на хранение переработки плодоовощной продукции на предприятиях с различным уровнем материально-технического обеспечения  | технологий послеуборочной доработки, закладки на хранение и переработки плодоовощной продукции   |
| 5 | ПКос-5 | Способен осуществлять контроль качества и безопасности плодоовощного и растениеводческого сырья и продуктов его переработки     | ПКос-5.1 Применяет знания о требованиях к качеству и безопасности плодоовощной и растениеводческой продукции в соответствии с нормативной документацией | Требования к качеству плодоовощной и растениеводческой продукции  | Использовать знания нормативной документации, регламентирующей требования к качеству и безопасности растительного сырья и готовой продукции в своей профессиональной деятельности | Навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей требования к качеству и безопасности растительного сырья и готовой продукции       |
|   |        |   | ПКос-5.2 Осуществляет контроль показателей качества плодоовощного и растениеводческого сырья и продуктов его переработки                                | Методы контроля показателей качества и безопасности растительного сырья   | Осуществлять контроль качества и безопасности растительного сырья   | Практическими навыками анализа показателей качества и безопасности растительного сырья с использованием современного аналитического оборудования |
|   |        |   | ПКос-5.3 Владеет навыками проведения лабораторных испытаний образцов плодоовощного и растениеводческого сырья и продуктов его переработки               | Требования к лабораториям оценки качества и безопасности плодоовощного и растениеводческого сырья   | Проводить аналитические исследования с целью оценки качества и безопасности плодоовощного и растительного сырья и готовой продукции   | Умениями и навыками, необходимыми для работы в аналитической лаборатории   |
| 6 | ПКос-1 | Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | ПКос-1.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам  | Методы организации и проведения научно-исследовательской работы в областях технологий производства, хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции | Проводить научно-исследовательскую работу в областях технологий производства, хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции                                   | Практическими навыками в области выполнения НИР  |

|  |  |  |   |  |   |  |
|--|--|--|---|--|---|--|
|  |  |  | ПКос-1.2 Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований | Методы статистической обработки экспериментальных данных, используемое для этого программное обеспечение | Осуществлять статистическую обработку экспериментальных данных, оценивать их достоверность и существенность различий между вариантами | Практическими навыками работы с программным обеспечением, используемым для статистической обработки экспериментальных данных |
|  |  |  | ПКос-1.3 Формулирует выводы по результатам научных исследований                             | Принципы формулирования выводов по результатам научных исследований                                      | Делать выводы по результатам научных исследований   | Умением делать выводы по результатам научных исследований  |



#### **4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Для успешного прохождения производственной практики Б2.В.01.01(П) «Технологическая практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

*1 курс:* «Введение в технологию хранения и переработки продукции растениеводства», «Организация контроля качества сельскохозяйственной продукции», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Ознакомительная практика по хранению и переработке продукции плодового и овощеводства».

*2 курс:* «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», «Растениеводство», «Биохимия растительного сырья и продуктов его переработки», «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции», «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия», «Технологическая практика по хранению и переработке плодоовощной и растениеводческой продукции».

*3 курс:* «Технология хранения продукции растениеводства», «Технология переработки продукции растениеводства», «Оборудование перерабатывающих производств», «Технология мукомольного производства», «Научные основы переработки продукции растениеводства / Научные основы переработки продукции плодового и овощеводства».

«Производственная практика – научно-исследовательская работа» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

*4 курс:* «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции», «Методы исследования состава и свойств растительного сырья и продуктов его переработки», «Инновационные технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции», «Технология производства сахара», «Технологические добавки при производстве продуктов питания из плодоовощного и растениеводческого сырья», «Биотехнология переработки растительного сырья», «Производственный контроль на предприятиях по переработке плодоовощной и растениеводческой продукции», «Производственная практика-научно-исследовательская работа», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Производственная практика Б2.В.01.02(П) «Научно-исследовательская работа» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки по направлению подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства.

Форма проведения практики - непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения – выездная и/или стационарная.

Место и время проведения практики: Кафедра Технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, структурные подразделения Университета, профильные научно-исследовательские институты (ВНИИ овощеводства – филиал ФГБНУ ФНЦО, ВНИИ холодильной промышленности – филиал ФНЦ пищевых систем имени В.М. Горбатова, ВНИИ кондитерской промышленности – филиал ФНЦ пищевых систем имени В.М. Горбатова) предприятия пищевого производства (ЗАО «Московская пивоваренная компания», ООО «Частная пивоварня «Афанасий» АО «Хлебзавод №28, Холдинг «Дмитровские овощи») и др. Практика проводится в период с 1 сентября по 7 октября.

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

**Форма промежуточного контроля:** зачёт с оценкой (7 семестр).

## 5. Структура и содержание производственной преддипломной практики

### Распределение учебных часов производственной преддипломной практики по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                 | Трудоемкость, часов |                    |
|--|---------------------|--------------------|
|  | Всего               | по семестрам       |
|  |                     | 7                  |
| Общая трудоемкость по учебному плану<br>е зач. ед. | 8                   | 8                  |
| в часах  | 288/<br>288*        | 288/<br>288*       |
| Контактная работа, час.                            | 2,67/<br>2,67*      | 2,67/<br>2,67*     |
| Самостоятельная работа практиканта,<br>час.        | 285,33/<br>285,33*  | 285,33/<br>285,33* |
| Форма промежуточной аттестации                     | зачет с оценкой     |                    |

\* - в том числе практическая подготовка

Таблица 4

### Структура производственной практики – научно-исследовательской работы

| № п/п | Содержание этапов практики   | Формируемые компетенции                      |
|-------|--|--|
| 1     | Подготовительный этап. Вводный инструктаж. Разъяснение целей и задач производственной практики – научно- | УК-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5, ПКос-1 |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | исследовательской работы. Определение тематики НИР студента. Разработка плана выполнения НИР.   |  |
| 2 | <b>Основной этап.</b> Освоение методов проведения исследований. Постановка опытов, получение экспериментального материала, его математическая обработка, анализ и обобщение. Представление результатов НИР в форме докладов на конференции, научных публикациях, и других формах. | УК-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5, ПКос-1 |
| 3 | <b>Заключительный этап</b> Представление научному руководителю отчета по производственной практике – научно-исследовательской работе.   | УК-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5, ПКос-1 |

### Содержание практики по дням прохождения

#### 1 этап (подготовительный)

##### Неделя 1 (1-2 день)

**Краткое описание практики.** Разбор и постановка основных задач и целей производственной практики – научно-исследовательской работы. Определение тематики НИР в соответствии с темой ВКР и разработка календарного плана ее выполнения. Инструктаж по технике безопасности. Заполнение необходимых документов. Отбытие на место проведения практики. Ознакомление с местом прохождения практики.

**Формы текущего контроля:** студент представляет заполненные документы, необходимые для прохождения производственной практики – научно-исследовательской работы руководителю практики.

#### 2 этап (основной)

##### Неделя 1 (2-5 день), 2, 3 4, 5

Выполнение запланированной научно-исследовательской работы. Освоение методов проведения полевых, лабораторных и производственных исследований. Постановка и проведение опытов, получение экспериментального материала. Изучение методов статистической обработки экспериментальных данных и оценки их достоверности. Анализ и обобщение экспериментальных данных. Подготовка докладов и научных статей.

**Формы текущего контроля:** студент предоставляет заполненный дневник руководителю практики, отвечает на вопросы.

#### 3 этап (заключительный)

##### Неделя 6 (1-2 день)

**Краткое описание практики.** Представление первичного материала по НИР (лабораторные журналы, протоколы испытаний), подготовленные

тезисы докладов, статьи – научному руководителю. Оформление документов по практике, завершение написания отчета.

**Формы текущего контроля:** студент предоставляет дневник практики, отчет по производственной практике – научно-исследовательской работе, допущенный к защите, защита отчета по практике.

Таблица 4

### Самостоятельное изучение тем

| № п/п | Название тем для самостоятельного изучения               | Компетенции |
|-------|--|-------------|
| 1     | Работа с литературой по теме НИР в ЦНСХБ.                | ПКос-1      |
| 2     | Работа с электронной библиотекой elibrary.ru             | ПКос-1      |
| 3     | Методы статистической обработки экспериментальных данных | ПКос-1      |

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя учебной практики

#### Назначение.

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

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

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

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

#### **Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:**

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.

- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.

- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

***Руководители учебной (выездной) практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от учхоза, профильной организации.

- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.

- Осуществляют контроль условий проживания и прохождения практики студентами и доводят информацию о нарушениях руководству.

- Составляет рабочий график (план) проведения практики (при необходимости – совместный с руководителем от профильной организации график (план) проведения практики).

- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ с руководителем практики от профильной организации (при наличии).

- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

***Руководитель учебной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

### ***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.

5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета/дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

### ***6.1. Обязанности руководителя учебной практики***

#### **Назначение.**

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

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

## **Ответственность.**

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

### ***Руководители производственной практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

### ***Руководитель производственной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

### ***Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики:***

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

## ***6.2 Инструкция по технике безопасности***

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

### ***6.2.1. Общие требования охраны труда***

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

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

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

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

Опасные и вредные производственные факторы: движущиеся машины, агрегаты, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, повышенные уровни вибрации, шума, электрооборудование, недостаток освещенности.

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



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

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

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

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

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

### **6.2.2. Частные требования охраны труда**

При прохождении производственной практики на предприятиях пищевого производства необходимо наличие у студентов действующей медицинской книжки.

## **7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения производственной практики Б2.В.01.01(П) «Технологическая практика» студент ведет дневник, который получает в деканате перед отъездом на практику.

По окончании и выполнения производственной практики, независимо от ее характера, студент составляет отчет, который защищает его и получает зачет с оценкой.

## **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при осуществлении производственного процесса необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

## **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

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

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

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

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

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики. Содержание основной части отчета бакалавр обсуждает и проводит согласование с научным руководителем согласно плану выпускной квалификационной работы. Желательно в основной части отчета кратко изложить обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы.

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

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 10 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

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

Приложениями могут быть:

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

**Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

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

## **8. Методические указания по выполнению программы практики**

### ***7.1. Документы необходимые для аттестации по практике***

По результатам производственной практики – научно-исследовательской работы студент, предоставляет готовую выпускную квалификационную работу. Отчет по практике осуществляется в форме предзащиты ВКР.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### ***8.1. Основная литература***

1. Пискунова, Н. А. Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебник / Н. А. Пискунова, С. А. Масловский, Л. Э. Гунар ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева. – Москва : РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2018. – 162 с.
2. Лабораторно-практические занятия по курсу "Технология хранения плодов, овощей и продуктов их переработки" : учебное пособие / С. А. Масловский [и др.] ; Российский государственный аграрный университет -

МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 163 с.

3. Консервирование овощей, плодов и ягод : учебное пособие / Н. А. Пискунова, С. А. Масловский, Л. Э. Гунар ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016.

4. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71641> (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебное пособие / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107224> (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Биохимия растительного сырья : учебное пособие / Л. Э. Гунар, Н. А. Пискунова, С. А. Масловский, Р. В. Сычев ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 144 с.

3. Биологические и технологические аспекты хранения овощей и плодов / В. А. Борисов, С. А. Масловский, А. В. Солдатенко, М. Е. Замятина. – Москва : Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2019. – 232 с. – ISBN 978-5-9675-1687-0.

### **8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. <http://www.ovoport.ru/> - Овощной портал (открытый доступ)
2. <http://www.konservatsiya.ru> – Консервный бизнес (открытый доступ)
3. <http://welikepotato.ru> – Картофельный союз (открытый доступ)
4. <http://www.fruit-inform.com/ru-> АПК-ИНФОРМ-Овощи и фрукты (открытый доступ)
5. <http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека (открытый доступ) ;
6. [www.cnsnb.ru](http://www.cnsnb.ru) – центральная научная сельскохозяйственная библиотека (открытый доступ)

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения производственной практики – научно-исследовательской работы следует использовать производственной и лабораторное оборудование кафедры технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции, лаборатории технологий переработки

плодоовощного сырья, профильных научно-исследовательских учреждений и сельскохозяйственных предприятий, осуществляющих производство, хранение и переработку плодоовощного сырья.

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

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация по разделам производственной практики – научно-исследовательской работы проводится путем ежедневного контроля руководителем выполнения плана преддипломной практики.

### 10.2. Итоговая аттестация по практике

Итоговая аттестация по производственной практике – научно-исследовательской работы проводится в форме защиты отчета перед комиссией, формируемой заведующим выпускающей кафедры. В состав комиссии входят представители кафедры, на которой осуществлялось выполнение НИР. По итогам защиты выставляется дифференцированная оценка по 4 балльной

шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». В ходе защиты оценивают следующие компоненты: содержание отчета по практике, записи в дневнике, доклад, качество презентации, ответы на вопросы комиссии. При выставлении оценки следует руководствоваться следующей шкалой:

**Промежуточный контроль** по практике – зачет с оценкой.

#### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

| Оценка                                    | Критерии оценивания  |
|---|--|
| Высокий уровень «5» (отлично)             | оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на уровне – высокий. |
| Средний уровень «4» (хорошо)              | оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на уровне – средний.  |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) | оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на                          |

|   |  |
|---|--|
|   | уровне – достаточный.  |
| Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) | оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за практикой, не сформированы |

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработали:**

Масловский С.А., к.с.-х.н., доцент

\_\_\_\_\_

(подпись)

Шаповалова П.Н., ассистент

\_\_\_\_\_

(подпись)



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

Технологический факультет  
Кафедра технологии хранения и переработки плодовоовощной и  
растениеводческой продукции

**ОТЧЕТ**  
**по производственной практике -**  
**научно-исследовательской работе**  
на базе \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
ФИО  
Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 2021



## РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики – научно-исследовательской работы  
ОПОП ВО по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки,  
направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции  
плодоводства и овощеводства»  
(квалификация выпускника – бакалавр)

Гришасом Стянасом Антановичем, профессором кафедры Технологии хранения и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктором с/х наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы производственной практики – научно-исследовательской работы ОПОП ВО по направлению на программу производственной практики – научно-исследовательской работы

ОПОП ВО по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Технологии хранения и переработки плодов и овощей (разработчик – Масловский Сергей Александрович, доцент кафедры Технологии хранения и переработки плодов и овощей, кандидат с/х наук, Шаповалова Полина Николаевна, ассистент кафедры Технологии хранения и переработки плодовоощной и растениеводческой продукции).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа производственной практики – научно-исследовательской работы по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологической) (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 12 » ноября 2015 г. №1330.

1. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

2. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

3. В соответствии с Программой за практикой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологической) закреплено 3 профессиональные (ПК) компетенции. Практика производственной практики – научно-исследовательской работы и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

4. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологической) составляет 6 зачётных единиц (216 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

6. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

7. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

8. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 4 источников, включая базовый учебник, дополнительной литературой – 3 наименования, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 6 источников и

соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

9. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Производственной технологической практике» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы Производственная практика – научно-исследовательская работа ОПОП ВО по направлению 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Направленность (профиль) «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры Технологии хранения и переработки плодовоощной и растениеводческой продукции кандидатом с/х наук, Масловским С.А. и ассистентом Шаповаловой П.Н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Гришас С.А., профессор кафедры Технологии хранения и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор с/х наук

(подпись)

« 29 » 08 2021 г.