

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.09.2025 21:23:56
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5334c4938c4a04716d



**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)

Калужский филиал

Технологический колледж



О.А. Окунева
2025 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.05.01 Производственная практика

Специальность 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения
сельскохозяйственной продукции

Вид подготовки: базовая, на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Калуга, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции в части освоения профессионального модуля ПМ.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Практика имеет целью освоение основ цифровых технологий и приобретение практических навыков для их эффективного применения в профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельного повышения уровня квалификации на основе современных образовательных и иных цифровых технологий.

Задачами производственной практики являются:

Задачами производственной практики профессионального модуля ПМ.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности являются

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта, практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- изучение базовых понятий цифровых технологий, структуры и этапов информационного процесса, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности;
- изучение информационных ресурсов и сервисов для АПК;
- изучение передовых цифровых технологий и прикладных аспектов их внедрения в различных сферах АПК;
- освоение теоретических, методических и технологических основ цифровых технологий, применение их на практике;
- формирование навыков работы за компьютером в среде инструментальных средств реализации цифровых технологий

1.3. Количество часов на производственную практику:

Всего: 1 неделя, 36 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является сформированность у обучающихся общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
профессиональный модуль ПМ.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ПК 5.1, 5.2, 5.3	Знать: – сущность элементов цифрового земледелия; - преимущества системы цифрового земледелия по сравнению с традиционными технологиями. – сущность глобальных навигационных спутниковых систем; – сущность работы спутникового, управляющего и пользовательского сегментов; – этапы реализации технологий цифрового земледелия; – порядок получения и применения картографического материала по полям; – сущность дистанционного зондирования земли; – сущность работы оборудования для системы параллельного вождения агрегатов; – порядок отбора почвенных образцов на поле; – назначение многослойных электронных карт полей; – порядок подготовки сельскохозяйственной техники для установки на неё антенны приёмника и оборудования для системы параллельного вождения; – сущность картирования урожайности. Уметь: – обосновывать преимущества технологий цифрового земледелия по сравнению с традиционными; – составлять схему отбора почвенных образцов на поле;

		– составлять электронную карту поля для дифференцированного внесения удобрений; – составлять состав оборудования для системы параллельного вождения агрегатов; – составлять состав оборудования для технологии дифференцированного внесения удобрений в режиме онлайн и офлайн. Владеть: – навыком составления схемы подготовки и отбора на поле почвенных образцов; – навыком подбора набора необходимого оборудования для системы параллельного вождения; – навыком составления схем подбора необходимого оборудования для системы дифференцированного внесения удобрений в режиме офлайн и онлайн.
--	--	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)	Сроки проведения
ПК 5.1, 5.2, 5.3	ПМ.05	36/1	4 курс

3.2. Содержание Производственной практики

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды производственной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов.	Объем часов
1.	Вводное занятие.	Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Общая характеристика хозяйства, структура управления.	4 часа
2.	Использование цифровых технологий в различных отраслях АПК: от	1. Информационная поддержка принятия решений 2. Планирование агротехнических операций 3. Мониторинг агротехнических операций и состояния посевов 4. Прогнозирование урожайности культур	6 часов

	ГИС до интернета вещей	и оценка потерь	
3.	Классификация информационных и цифровых технологий.	1. Автоматизированные системы управления (АСУ) и СППР 2. Автоматизированные информационно-вычислительные системы (АИВС) 3. Автоматизированные системы обучения (АСО) 4. Автоматизированные информационно-справочные системы (АИСС). (автоматизированные архивы (АА); автоматизированные системы де- лопроизводства (АСД); геоинформационные системы (ГИС); автоматизированные справочники и каталоги и др.)	6 часов
4.	.Основы моделирования и проектирования	1. Понятие о моделях и моделировании: структура и функции модели, способы построения, классификация моделей и их характеристика. 2. Свойства модели. Этапы моделирования: выбор типа модели и обоснование степени ее сложности, разработка содержания модели, формализация модели, определение вида функций и параметров модели, оценка адекватности модели, анализ чувствительности модели, использование модели. 3. Виды моделей, используемых в агрономии. 4. Геоинформационные данные, электронные карты (планы) местности, цифровые модели рельефа (ЦМР), данные аэрофотогеодезических, топографо-геодезических и других обследований и изысканий (почвенных, эрозионных и т.д.).	4 часа
5.	Модель оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий	1. Постановка задачи. Условия задачи оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий. Целевая функция. 2. Состав переменных и ограничений. 3. Система ограничений и их математическая формализация. 4. Анализ результатов решения и расчета экономической эффективности трансформации	6 часов
6.	Прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур на основе трендовых моделей.	1. Основные классы моделей прогнозирования на основе временных экономических рядов. Виды трендовых моделей прогнозирования. 2. Оценка адекватности и точности трендовых моделей. Статистические критерии при оценке адекватности трендовых моделей. Статистические критерии при оценке точности трендовых моделей. 3. Основные этапы прогнозирования экономической динамики на основе одномерных временных рядов с использованием трендовых моделей. 4. Характеристика основных типов кривых роста, наиболее часто используемых при построении трендовых моделей прогнозирования.	4 часа
7.	Прикладные аспекты внедрения	1. Направления цифровой трансформации АПК (Цифровые технологии в управлении АПК;	6 часов

	цифровизации по отраслям АПК	«Цифровое землепользование»; «Умное поле»; «Умный сад»; «Умная теплица»; «Умная ферма») 2. Специализированные программные средства и комплексы программ в агрономии. Комплекс программ "Электронный агроном"	
	Всего		36 часов

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- рабочая программа производственной практики;
- календарно - тематический план практики;
- индивидуальные задания обучающимся на учебную практику
- методические указания по выполнению практических заданий и оформлению дневника, отчета по прохождению производственной практики;
- календарно-учебный график;
- график консультаций;
- контрольно-оценочные средства для проведения дифференцированного зачета по производственной практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Производственная практика проводится на базе производственных предприятий.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов:

Основные источники:

1. Царев, Р. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Р. Ю. Царев. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130141>
2. Пантелеев, А. В. Математический анализ : учебное пособие / А. В. Пантелеев, Н. И. Савостьянова, Н. М. Федорова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 502 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016008-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077332>
3. Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов : учеб. пособие / М.П. Власов, П.Д. Шимко. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005560-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/983584>

б) дополнительная литература:

4. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066785>.
5. Шарипов, И.К. Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс] : Электронный курс лекций / И.К. Шарипов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепаненко. - Ставрополь, 2014. - 107 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514565>.

6. Юдина, Н. Ю. Информационные технологии: Учебное пособие / Юдина Н.Ю. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858728>
7. Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5- 89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129434>.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал «Российское образование» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательный ресурсов // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://fcior.edu.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://window.edu.ru/>
4. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»//Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <https://intuit.ru/>

4.4. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Обучающиеся в период прохождения производственной практики обязаны:

- соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности согласно инструкциям,
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Документами по итогам производственной практики для студентов являются:

-Дневник по практике.

-Отчет по практике.

-Аттестационный лист профессиональной деятельности обучающегося во время Производственной практики.

-Характеристика.

Требования к оформлению отчета и дневника по практике изложены в методических рекомендациях по выполнению заданий и оформлению дневника, отчета по прохождению производственной практики

Оценка сформированности профессиональных компетенций на производственной практике

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 5.1, 5.2, 5.3	Студент знает: – сущность элементов цифрового земледелия; - преимущества системы цифрового земледелия по сравнению с традиционными технологиями. – сущность глобальных навигационных спутниковых систем; – сущность работы спутникового, управляющего и пользовательского сегментов; – этапы реализации технологий цифрового земледелия; – порядок получения и применения картографического материала по полям; – сущность дистанционного зондирования земли; – сущность работы оборудования для системы параллельного вождения агрегатов; – порядок отбора почвенных образцов на поле; – назначение многослойных электронных карт полей; – порядок подготовки сельскохозяйственной техники для установки на неё антенны приёмника и оборудования для системы параллельного вождения; – сущность картирования урожайности. Студент умеет: – обосновывать преимущества технологий цифрового земледелия по сравнению с традиционными;	Экспертная оценка отчета Производственной практики, собеседование

	– составлять схему отбора почвенных образцов на поле; – составлять электронную карту поля для дифференцированного внесения удобрений; – составлять состав оборудования для системы параллельного вождения агрегатов; – составлять состав оборудования для технологии дифференцированного внесения удобрений в режиме онлайн и офлайн. Студент владеет: – навыком составления схемы подготовки и отбора на поле почвенных образцов; – навыком подбора набора необходимого оборудования для системы параллельного вождения; – навыком составления схем подбора необходимого оборудования для системы дифференцированного внесения удобрений в режиме офлайн и онлайн.	
--	---	--

Оценка сформированности общих компетенций на производственной практике

Результаты практики (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умений планировать свою собственную деятельность и ее результаты; обоснованность выбора методов и способов действий; проявления способности коррекции собственной деятельности. Демонстрация адекватности оценки качества и эффективности собственных действий.	Экспертная оценка отчета производственной практики, собеседование
ОК 02 Использовать современные средства поиска,	Демонстрация умения планировать свою	Экспертная оценка отчета

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	собственную деятельность и прогнозировать ее результат; обоснованность выбора методов и способов действий. Демонстрирование способности коррекции собственной деятельности. Демонстрировать адекватность оценки качества и эффективности собственных действий.	производственной практики, собеседование
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертная оценка отчета производственной практики, собеседование
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация рационального выбора источников информации для эффективного выполнения, поставленных задач профессионального и личностного развития. Демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно – коммуникативных технологий.	Экспертная оценка отчета производственной практики, собеседование
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно – коммуникационных технологий; адекватность оценки полученной информации с позиции ее своевременности достаточности для эффективного выполнения задач профессионального и личного развития.	Экспертная оценка отчета производственной практики, собеседование
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Демонстрировать ответственность за результаты выполнения заданий каждым членом команды.	Экспертная оценка отчета производственной

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрировать способности оказывать и принимать взаимную помощь.	практики, собеседование
ОК 09 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрация умения осваивать метод сохранения здоровья	Экспертная оценка отчета производственной практики, собеседование