

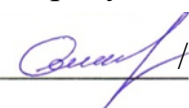
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.10.2026 08:38:04
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала



 /Семенова О.Н./

« 25 » февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование	ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии
Специальность	35.02.05 Агрономия, ФП «Профессионалитет»
Квалификация выпускника	агроном
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

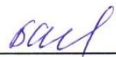
Программа ПП.04.01Производственной практики профессионального модуля **ПМ.04**
Использование цифровых технологий в агрономии разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.05 Агрономия;
- примерной рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 35.02.05 Агрономия;
- учебного плана по специальности 35.02.05 Агрономия;
- рабочей программы воспитания по специальности 35.02.05 Агрономия

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Золотова Т.В., преподаватель высшей квалификационной категории.

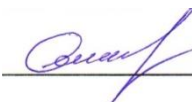
Рассмотрено на заседании цикловой комиссии агротехнических дисциплин
Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  /Балабекова А. И./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель методического совета  /Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета  /Семенова О. Н./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОНОМИИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.
ДПК 4.1	Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем
ДПК 4.2	Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами
ДПК 4.3	Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ

1.1.3. В результате освоения производственной практики обучающийся должен:

Владеть навыками	–Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития –Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития –Составление программы контроля развития растений в течение вегетации –Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации
------------------	--

	–Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве –Контроль условий произрастаний растений –Составление программы контроля развития растений в течение вегетации –Ведение электронной базы данных истории полей
уметь	– Определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков – Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития – Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв – Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы – Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями – Пользоваться автоматизированными системами контроля – Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании работ в растениеводстве и контроля развития растений – Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве – Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений – Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
Знать	–Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития –Влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции –Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития –Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации –Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений –Правила использования автоматизированных средств контроля –Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве –Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве –Состав и функции и возможности использования информационных

	и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад –Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план производственной практики ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии	ПП.04.01 Использование цифровых технологий в агрономии	1	36	
	Всего	1	36	-

2.2 Содержание производственной практики ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии

Код профессионального модуля	Формируемый образовательный результат (практический опыт, уметь)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов на каждый вид работы
ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии	Практический опыт: – Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития – Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития – Составление программы контроля развития растений в течение вегетации – Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации – Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве – Контроль условий произрастания растений – Составление программы контроля развития растений в течение вегетации – Ведение электронной базы данных истории полей	1. Получения геопространственных данных: оптико-электронная съёмка и радарная съёмка. GPS/ГЛОНАСС, ГЛОНАСС, GALILEO, COMPAS, IRNS, ДЗЗ, ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННАЯ СЪЕМКА.	1. Получения геопространственных данных: оптико-электронная съёмка и радарная съёмка. GPS/ГЛОНАСС, ГЛОНАСС, GALILEO, COMPAS, IRNS, ДЗЗ, ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННАЯ СЪЕМКА.	6
		2. Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств	2. Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств	6
		3. Выявление взаимосвязи картограмм почвенных свойств, карт биомассы и урожайности	3. Выявление взаимосвязи картограмм почвенных свойств, карт биомассы и урожайности	6
		4. Навигации движения тракторов и агрегатов в точном земледелии	4. Навигации движения тракторов и агрегатов в точном земледелии	6
		5. Создание карт предписания внесения азотных удобрений на основе показаний оптических датчиков азота в листьях	5. Создание карт предписания внесения азотных удобрений на основе показаний оптических датчиков азота в листьях	6
		6. Составление электронной базы истории полей	6. Составление электронной базы истории полей	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключенных между Университетом и организациями.

Реализация рабочей программы практики в рамках профессионального модуля **ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии** осуществляется в организациях, располагающих рабочими местами в соответствии с видом профессиональной деятельности выпускников.

3.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Дневник работ, отзыв студента о прохождении производственной практики, аттестационный лист по практике за подписью руководителя практики от предприятия, характеристика, рецензия руководителя практики от техникума, портфолио.

3.3. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

Производственная практика (по профилю специальности) обеспечена необходимой учебно-методической документацией. Составлены задания на практику и методические рекомендации (указания) для студентов по выполнению видов работ. В период прохождения практики студентом оформляется дневник практики. По результатам практики студентом составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от организации и от колледжа формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

3.4. Информационное обеспечение обучения практики

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями (российскими журналами).

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и техникума через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации.

Обучающимся предоставлена возможность доступ к информационным ресурсам сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Апарин, Б. Ф. Почвоведение [Текст]: учебник : для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих ФГОС СПО / Б. Ф. Апарин. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 253 с.
2. Воротникова И.Л. Мониторинг и прогнозирование научно-технологического развития АПК России на период до 2030 года / Под общей ред. // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, Амирит, 2020. – 328 с. ISBN 978-5-00140-548-1
3. Степных Н.В. Цифровизация управления агротехнологиями / [и др.]. Куртамыш: ООО «Куртамышская типография», 2018. – 43 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6770-9. —

- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162352>
2. Торилов, В. Е. Агропочвоведение с научными основами адаптивного земледелия: учебное пособие / В. Е. Торилов, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова ; под общей редакцией В. Е. Торилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5152-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147116>
 3. Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/209864>
 4. Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/15439>
 5. Труфляк, Е. В. Цифровое земледелие в примерах и задачах / Е. В. Труфляк, И. С. Труфляк. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/327209>

3.2.3. Дополнительные источники

1. GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе
2. ScienceTechnology – научная поисковая система
3. Agro WEB России – база данных по информации по сельскохозяйственным и научным организациям аграрного профиля
4. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН и другие отраслевые аграрные базы данных
5. Агроплатформа www.exactfarming.com – демонстрационный аккаунт платформы, блог,
6. youtube канал – материалы в свободном доступе
7. Агроплатформа <https://onesoil.ai/ru/> – доступ к архиву спутниковых снимков
8. Агро-портал <https://direct.farm>

3.5. Общие требования к организации практики

Требования к организации практики изложены в локальном акте ФГБОУ ВО Вавиловский университет «Положение о порядке проведения практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования».

Производственная практика (по профилю специальности) является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Университет в форме распоряжений директора техникума:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ППССЗ с учетом договоров с организациями;
- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями рабочие программы практики, содержание и планируемые результаты практики;- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;

- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Направление на практику оформляется распоряжением директора колледжа с указанием закрепления каждого студента за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии согласовано в ППСЗ специальности 35.02.05 Агрономия с работодателями г. Пугачева и Пугачевского района.

Для реализации программы практики колледжем заключены договоры с базовыми предприятиями и организациями.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Использование цифровых технологий в агрономии является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках ПМ.04

В период прохождения производственной практики студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются студентом в колледж и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют дипломированные специалисты от организации, а также преподаватели

техникума, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла ППССЗ, имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, получившие дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации (в т.ч. прошедшие стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ; - оценка выполнения работ на учебной практике; - зачёт по МДК; - дифференцированный зачет по учебной и производственным практикам; - экзамен по модулю;
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ; - оценка выполнения работ на учебной практике; - зачёт по МДК; - дифференцированный зачет по учебной и производственным практикам; - экзамен по модулю
ДПК 4.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем	Внедрение отраслевых автоматизированных систем в различных технологических процессы земледелия, использование современных пакетов прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя	Экспертное наблюдение выполнения практических работ; - оценка выполнения работ на учебной и производственным практикам; - зачёт по МДК; - дифференцированный зачет по учебной и производственным практикам; - экзамен по модулю
ДПК 4.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными	Соблюдение технологической последовательности выполнения работы. - Обработка аэрофотоснимков	Экспертное наблюдение выполнения практических работ; - оценка выполнения

процессами	полученных с помощью спутниковых систем и создание карт-предписаний на основе NDVI. - Анализ рельефа местности для определения стратегии обработки почв и планирования почвозащитных мероприятий.	работ на учебной практике; - зачёт по МДК; - дифференцированный по учебной и производственным практикам;. - экзамен по модулю
ДПК 4.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ	Соблюдение технологической последовательности выполнения работы. - Работы с ГИС: создание цифровой модели поля - Работы с агрономическими параметрами и индексами Дистанционного Зонирования Земли. - Работа с агрономическими метеоданными. - Формирование отчета.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ; - оценка выполнения работ на учебной практике; - зачёт по МДК; - дифференцированный по учебной и производственным практикам;. - экзамен по модулю
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ; - оценка выполнения работ на учебной практике; - зачёт по МДК; - дифференцированный по учебной и производственным практикам;. - экзамен по модулю
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- использовать различные языки в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ; - оценка выполнения работ на учебной практике; - зачёт по МДК; - дифференцированный по учебной и производственным практикам;. - экзамен по модулю