

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2026 18:44:53

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a10c1084431198b0e254310289031050b

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

Агробиотехнологический колледж

Утверждаю

Директор

агробиотехнологического колледжа



Г.В. Бражник

2026 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНФОРМАТИКА

по специальности среднего профессионального образования

36.02.03 Зоотехния

п. Майский, 2026 год

Программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности **36.02.03 Зоотехния**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.07.2023 г. № 546 (зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2023 № 74938) федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Минпросвещения России от 14.06.2024 № 05-1971).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик: преподаватель агrobiотехнологического колледжа Мухина Н.Н.

Рассмотрена и одобрена методической комиссией агrobiотехнологического колледжа

«20» апреля 2026 г. протокол №8

Председатель методической комиссии  В.В. Бодина

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

35.02.03 Зоотехния

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина информатика относится к циклу общеобразовательных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

1.3.1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать	- сформировать представления о роли и месте информатики и в современной научной картине мира, о системообразующей роли информатики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых; понимание сущности информационных процессов; понимание роли информатики в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, а также роли информатики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи, используя теоретические сведения и принципы на основе анализа условия задачи; - владеть основополагающими понятиями и величинами, характеризующими информационные процессы.

	гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>В области ценности научного познания:</i> -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <i>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</i> а) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	-уметь учитывать границы применения изученных компьютерных моделей;

	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
	<i>В области духовно-нравственного воспитания:</i> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <i>Овладение универсальными регулятивными действиями:</i> <i>а) самоорганизация:</i> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и	- владеть основными методами научного познания, используемыми в информатике: - проводить различные исследования, выбирая оптимальный способ использования информационных процессов; - объяснять результаты, полученные при обработке материалов о сельскохозяйственных животных, их окружения, условия содержания и разведения, используя информационные коммуникационные технологии; - анализировать результаты, полученные в результате исследования технологий и технологических процессов в животноводстве, используя информационные коммуникационные технологии.

	предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ПК 4.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной	1) сформированность понимания роли информатики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места информатики в современной научной картине мира; роли информатики в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.

	деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	140
В т.ч.	
Основное содержание	140
в том числе:	
Лабораторные работы	140
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
Лабораторные занятия	40
Промежуточная аттестация (<i>по текущим результатам</i>)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика» Зоотехния

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	32	
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Лабораторная работа 1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2	ОК 02
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Лабораторная работа 2. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2	ОК 02
Тема 1.4. Кодирование информации.	Лабораторная работа 3-4. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	4	ОК 02
	Лабораторная работа 5-6-7. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	6	ОК 02

Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Лабораторная работа 8-9. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	4	ОК 02
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Лабораторная работа 10-11. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	4	ОК 01 ОК 02
Тема 1.7. Службы Интернета	Лабораторная работа 12-13. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.	4	ОК 02
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Лабораторная работа 14-15. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	4	ОК 01 ОК 02
Тема 1.9. Информационная безопасность	Лабораторная работа 16. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	32	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Лабораторная работа 17-18-19. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	6	ОК 02

Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Лабораторная работа 20. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Шаблоны.	2	ОК 02
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Лабораторная работа 21-22. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер).	4	ОК 02
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Лабораторная работа 23-24-25. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео). Создание растровых , векторных изображений и клипов.	6	ОК 02
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Лабораторная работа 26-27-28. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны.	6	ОК 02
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Лабораторная работа 29. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.	2	ОК 02
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Лабораторная работа 30-31. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	4	ОК 02
Раздел 3.	Информационное моделирование	30	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Лабораторная работа 32. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	ОК 02

Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Лабораторная работа 33. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	ОК 02
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Лабораторная работа 34. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр.	2	ОК 02
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Лабораторная работа 35-36. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	4	ОК 01
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Лабораторная работа 37. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2	ОК 02
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Лабораторная работа 38. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Лабораторная работа 39. Обработка данных в базах данных.	4	ОК 02
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Лабораторная работа 40. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Лабораторная работа 41. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	4	ОК 02
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Лабораторная работа 42-43. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	4	ОК 02

Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Лабораторная работа 44. Визуализация данных в электронных таблицах	2	ОК 02
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Лабораторная работа 45-46. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	4	ОК 02
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль 1	Основы аналитики и визуализации данных	34	
Тема 1.1. Модели данных	Лабораторная работа 47-48-49. Настройка Excel. PowerPivot, табличное представление данных. Экспорт данных, модели данных, большие данные.	6	ОК 02 ПК 4.4.
	Лабораторная работа 50-51. Возможности динамических (электронных) таблиц.	4	
Тема 1.2. Визуализация данных	Лабораторная работа 52-53-54-55 Аналитический сервис YandexDataLens. Общий обзор, возможности сервисов. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов	8	ОК 02 ПК 4.4.
Тема 1.3. Поток данных	Лабораторная работа 56-57-58 Аналитический сервис YandexDataLens. Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики.	6	ОК 02 ПК 4.4.

Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	Лабораторная работа 59-60 Аналитический сервис YandexDataLens. Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты	4	ОК 02 ПК 4.4.
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	Лабораторная работа 61-62-63 Аналитический сервис YandexDataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	6	ОК 02 ПК 4.4.
		16	+
Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Лабораторная работа 64-65 Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	4	ОК 02 ПК 4.4.
Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Лабораторная работа 66-67-68 GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	6	ОК 02 ПК 4.4.
	Лабораторная работа 69-70 . Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений.	4	
Всего		140	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием: компьютерное и видеопроекторное оборудование для презентаций, интерактивная доска, техническими средствами обучения: лицензионное программное обеспечение MicrosoftOffice, AdobeReader, Internet браузеры (InternetExplorer, GoogleChrome).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10244-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

5. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование) — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

6. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование) —

ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

7. Нестеров, С. А. Базы данных учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

8. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

9. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

10. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3.2.2. Основные электронные издания

1. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel: учебное пособие для СПО / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>.

2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel: учебное пособие для СПО / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185903>.

3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035>.

4. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13236-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476487>.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>.

3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михеева. — М.: Проспект, 2014. — 448 с.

4. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. - М.: Проспект, 2015. - 280 с.

5. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451933>.

6. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473093>.

7. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475704>.

8. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13244-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476299>.

9. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11659-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476356>.

10. Официальный интернет-портал правовой информации (государственная система правовой информации) — <http://www.pravo.gov.ru>

11. Справочная правовая система «Гарант» — www.garant.ru

12. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» — www.consultant.ru

13. Справочная правовая система «Кодекс» — www.kodeks.ru

14. Информационный портал Министерства образования и науки Российской Федерации — <http://минобрнауки.рф/>.

15. Информационный портал Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособразнадзор) — <http://obrnadzor.gov.ru/>

16. Информационный ресурс «Образование России» — <http://ru.education.mon.gov.ru/>.

17. Портал ФГБУ Федерального центра образовательного законодательства — <http://www.lexed.ru/>.

18. Портал профессионального союза работников образования и науки Российской Федерации — <http://www.ed-union.ru/>.

19. Портал Федерального центра информационно-образовательных ресурсов — <http://fcior.edu.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема.	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 4.4 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Раздел 1. Тема 1.1 Информация и информационные процессы Тема 1.2 Подходы к измерению информации Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления. Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Тема 1.7 Службы Интернета. Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Тема 1.9 Информационная безопасность.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
	Раздел 2. Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах. Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов. Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа. Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов. Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций.	- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;

выполнения задач профессиональной деятельности ПК 4.4 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 4.4 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Раздел 3. Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования Тема 3.2. Списки, графы, деревья Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 4.4 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Прикладной модуль 1. Тема 1.1 Модели данных Тема 1.2 Визуализация данных Тема 1.3 Потоки данных Тема 1.4 Принятие решений на основе данных Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 4.4 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Прикладной модуль 8 Тема 8.1 Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация Тема 8.2 GIMP как проект GNU. Установка GIMP Тема 8.3 Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои Тема 8.4 Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования Тема 8.5 Заливка, фильтры и инструменты рисования Тема 8.6 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений Тема 8.7 Быстрая маска и преобразование цвета Тема 8.8 Создание градиентов Тема 8.9 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	
---	---	--

Таблица N 2

Виды деятельности 1	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности 2
организация работ по производству продукции животноводства (по выбору)	ПК 1.1. Разрабатывать планы-графики и задания для выполнения технологических операций по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, заготовке, хранению и использованию кормов, получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства, в том числе, с применением цифровых технологий. ПК 1.2. Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, по заготовке, хранению и использованию кормов, получению и первичной переработке, хранению продукции животноводства, в том числе, с учетом концепции бережливого производства. ПК 1.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том

организация работ по производству продукции пчеловодства (по выбору)	числе с использованием автоматизированных систем контроля.
	ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества и своевременности выполнения технологических операций, и разработку предложений по совершенствованию технологии в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов, получения, первичной переработки и хранения продукции, в том числе, с использованием концепции бережливого производства.
	ПК 1.5. Вести первичную документацию по результатам выполнения работ в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, учета кормов, продукции животноводства, в том числе, в электронном виде.
	ПК 1.6. Организовывать санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных
	ПК 1.1. Разрабатывать планы-графики для выполнения технологических операций по обеспечению круглогодичной продуктивной жизнедеятельности пчел.
	ПК 1.2. Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для обеспечения непрерывного технологического процесса получения продукции пчеловодства.
организация работ по структурному подразделению предприятия отрасли	ПК 1.3. Организовывать селекционно-племенную работу с пчелиными семьями, используя современные методы разведения, в том числе, с применением компьютерных технологий.
	ПК 1.4. Организовывать производство меда, воска и другой продукции пчеловодства, их сохранность, в том числе, с учетом концепции бережливого производства.
	ПК 1.5. Организовывать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта.
	ПК 1.6. Обеспечивать оптимальные условия для продуктивной жизнедеятельности пчел, их сохранность в зимний период.
	ПК 1.7. Выполнять ветеринарные назначения по профилактике и лечению болезней пчел
организация работ по структурному подразделению предприятия отрасли	ПК 2.1. Разрабатывать производственные задания и технологические графики, в том числе, с применением цифровых технологий.
	ПК 2.2. Организовывать технологические процессы и работы по получению, первичной переработке и хранению продукции

	животноводства в соответствии с требованиями санитарных правил и охраны труда. ПК 2.3. Осуществлять контроль своевременности и оценку хода выполнения технологических операций и заданий по производству продукции, ее первичной переработке и хранению исполнителями. ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию, в том числе в электронном виде
--	--

3.4. Образовательная организация при необходимости самостоятельно включает в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, установленным в соответствии с [пунктом 2.4](#) ФГОС СПО, а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей регионального рынка труда.

Образовательная организация при необходимости вводит в вариативную часть учебных циклов образовательной программы модуль по освоению компетенций цифровой экономики, соответствующих одному или нескольким видам деятельности, осваиваемым в рамках образовательной программы.

3.5. Образовательная организация с учетом ПОП самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

3.6. Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение <7>.

<7> [Часть 7 статьи 73](#) Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Образовательная организация осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами <8>.

<8> Федеральный [закон](#) от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"; санитарные [правила](#) СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и

оздоровления детей и молодежи", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный N 61573), действующие до 1 января 2027 г.; санитарно-эпидемиологические [правила и нормы](#) СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 32 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный N 60833), действующие до 1 января 2027 г.; санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. N 24 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 9 марта 2023 г., регистрационный N 72558), действующие до 1 марта 2027 года.

4.2. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.3. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы:

а) образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП;

б) в случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.4. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы:

а) специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы;

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, должны быть обеспечены расходными материалами;

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии);

г) допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

д) образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

е) при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику;

ж) в качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП;

з) в случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке;

и) обучающимся должен быть обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости);

к) обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся;

л) образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации;

м) рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПОП.

4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы:

а) реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в [пункте 1.14](#) ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет);

б) квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

в) педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в [пункте 1.14](#) ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

г) доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в [пункте 1.14](#) ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.6. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы:

финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации <9> и Федеральным [законом](#) от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Таблица N 2

Виды деятельности 1	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности 2
организация работ по производству продукции животноводства (по выбору)	ПК 1.1. Разрабатывать планы-графики и задания для выполнения технологических операций по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, заготовке, хранению и использованию кормов, получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства, в том числе, с применением цифровых технологий.
	ПК 1.2. Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, по заготовке, хранению и использованию кормов, получению и первичной переработке, хранению продукции животноводства, в том числе, с учетом концепции бережливого производства.
	ПК 1.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и

	безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля. ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества и своевременности выполнения технологических операций, и разработку предложений по совершенствованию технологии в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов, получения, первичной переработки и хранения продукции, в том числе, с использованием концепции бережливого производства. ПК 1.5. Вести первичную документацию по результатам выполнения работ в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, учета кормов, продукции животноводства, в том числе, в электронном виде. ПК 1.6. Организовывать санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных
организация работ по производству продукции пчеловодства (по выбору) организация работы структурного подразделения предприятия отрасли	ПК 1.1. Разрабатывать планы-графики для выполнения технологических операций по обеспечению круглогодичной продуктивной жизнедеятельности пчел. ПК 1.2. Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для обеспечения непрерывного технологического процесса получения продукции пчеловодства. ПК 1.3. Организовывать селекционно-племенную работу с пчелиными семьями, используя современные методы разведения, в том числе, с применением компьютерных технологий. ПК 1.4. Организовывать производство меда, воска и другой продукции пчеловодства, их сохранность, в том числе, с учетом концепции бережливого производства. ПК 1.5. Организовывать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта. ПК 1.6. Обеспечивать оптимальные условия для продуктивной жизнедеятельности пчел, их сохранность в зимний период. ПК 1.7. Выполнять ветеринарные назначения по профилактике и лечению болезней пчел ПК 2.1. Разрабатывать производственные задания и технологические графики, в том числе, с применением цифровых технологий.

ПК 2.2. Организовывать технологические процессы и работы по получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства в соответствии с требованиями санитарных правил и охраны труда.

ПК 2.3. Осуществлять контроль своевременности и оценку хода выполнения технологических операций и заданий по производству продукции, ее первичной переработке и хранению исполнителями.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию, в том числе в электронном виде

3.4. Образовательная организация при необходимости самостоятельно включает в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, установленным в соответствии с [пунктом 2.4](#) ФГОС СПО, а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей регионального рынка труда.

Образовательная организация при необходимости вводит в вариативную часть учебных циклов образовательной программы модуль по освоению компетенций цифровой экономики, соответствующих одному или нескольким видам деятельности, осваиваемым в рамках образовательной программы.

3.5. Образовательная организация с учетом ПОП самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

3.6. Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение