

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Андрей Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.10.2026 18:33:45
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f755a12

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ООД.08 Информатика
Специальность	20.02.03 Природоохранное обустройство территорий
Квалификация выпускника	техник
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа учебной дисциплины **ООД.08 Информатика** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
- образовательной программы среднего общего образования (ОП СОО);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий;
- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» по технологическому профилю;
- учебного плана по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий;
- рабочей программы воспитания по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.

Содержание рабочей программы по учебной дисциплине разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;
- интеграции и преемственности содержания по дисциплине ООД.08 Информатика и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

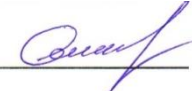
Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчики: Илюшенко М. Ю., Цыганкова Л. А., преподаватели высшей квалификационной категории.

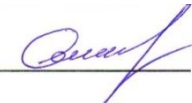
Рассмотрено на заседании цикловой комиссии агротехнических дисциплин
Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии  /Балабекова А. И./

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

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	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 Информатика

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «ООД.08 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.

Общеобразовательная дисциплина «ООД.08 Информатика» изучается на базовом уровне.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание рабочей программы общеобразовательной дисциплины «ООД.08 Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО:

- 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.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, 	<ul style="list-style-type: none"> – владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; – понимать значение основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – владеть знаниями о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и

	<p>классификации и обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать 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, 	<p>функционирования интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – понимать принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; – уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; – владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
--	--	--

	<p>прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); – уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов,
--	---	--

		<p>удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); – уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых
--	--	--

		образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на

	<p>информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	<p>выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня.</p>
--	--	---

<p>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</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
---	---	---

	<p>собственных возможностей и предпочтений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; 	
--	--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки обучающегося 108 часов,
в том числе: практической подготовки 46 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	108
в т.ч.	
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Промежуточная аттестация: экзамен	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	30	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 1.1 Информация и информационные процессы.	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие «Информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации и информационные процессы.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	2. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.	2	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации.	Содержание учебного материала	4	
	3. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	4. Измерение информации. Передача данных. Скорость информационного обмена. Решение задач	2	
Тема 1.3. Компьютер и	Содержание учебного материала	4	

цифровое представление информации.	5. 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	
	В том числе практических занятий	2	
	6. Лицензионное программное обеспечение. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления.	Содержание учебного материала	6	
	7. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Кодирование информации. Правила перевода чисел из одной системы в другую.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	8. Кодирование информации. Системы счисления. Решение задач	2	
	9. Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную и наоборот. Перевод из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.	2	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	Содержание учебного материала	2	
	10. Основные понятия алгебры логики: высказывания, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	2	
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	Содержание учебного материала	4	
	11. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.	2	

	В том числе практических занятий	2	
	12. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	2	
Тема 1.7 Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.	Содержание учебного материала	2	
	13. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	
	14. Работа с облачными хранилищами и сервисами. Организация личного информационного пространства. Коллективная работа над документами.	2	
Тема 1.9 Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	
	15. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете. Тренды в развитии цифровых технологий. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.	2	
Раздел 2	Использование программных средств и сервисов	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	10	
	16. Технологии обработки текстовой информации в профессиональной деятельности. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	17-18. Создание комбинированных текстовых документов	4	
	19-20. Создание профессиональных текстовых документов	4	
Тема 2.2. Технологии	Содержание учебного материала	2	

создания структурированных текстовых документов	21. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.	Содержание учебного материала	2	
	22. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.	Содержание учебного материала	2	
	23. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики.	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	Содержание учебного материала	2	
	24. Технологии создания презентаций в профессиональной деятельности. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентаций. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	12	
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования.	Содержание учебного материала	2	
	25. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	
Тема 3.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	26. 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.	2	
Тема 3.3 Базы данных, как модель предметной области	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий	2	
	27. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные		

	базы данных		
Тема 3.4 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	6	
	В том числе практических занятий	6	
	28. Табличный процессор. Приёмы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	
	29. Формулы и функции в электронных таблицах. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции.	2	
	30. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	
Прикладной модуль №1	Основы 3D моделирования	18	
Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно документа.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	31. Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС-комплекс автоматизированных систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.	2	
Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	32. Геометрические примитивы. Теоретически основы построения геометрических тел (отрезков, прямоугольников, окружности).	2	
	В том числе в форме практической подготовки	2	
	33. Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание).	2	
Тема 4.3	Профессионально-ориентированное содержание (содержание	6	

Редактирование 3D моделей. Создание 3D моделей. Отсечение части детали.	прикладного модуля)		
	34. Сущность понятия «редактирования», задачи редактирования эскизов, 3D моделей, основные способы редактирования 3D моделей.	2	
	В том числе в форме практической подготовки	4	
	35. Создание 3D моделей с элементами закруглений (скругления) и фасками.	2	
	36. Создание 3D моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью. Построение 3д модели по трем видам плоской детали.	2	
Тема 4.4 Построение 3D моделей по профессиональному направлению	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	В том числе в форме практической подготовки	6	
	37. Выполнение проектной работы «Создание авторских 3D моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических, строительных и т.д.) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта.	2	
	38. Выполнение проектной работы «Создание авторских 3D моделей»	2	
	39. Подготовка презентации и представление выполненной модели.	2	
Прикладной модуль №2	Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 5.1 Растровая и векторная графика. Формат изображений, конвертация и оптимизация.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	40. Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объема изображения.	2	
Тема 5.2 Наибольшее и наименьшее значения	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	

функции.	41. GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы. Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим.	2	
Тема 5.3 Разрешение изображения.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	42. Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	2	
Тема 5.4 Заливка, фильтры, и инструменты рисования	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	43. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция. Инструменты рисования.	2	
Тема 5.5 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	44. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображений. Выделение контуров. Создание коллажей путем соединения нескольких изображений.	2	
Тема 5.6 Быстрая маска и преобразование цвета.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	45. Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.	2	
Тема 5.7 Создание градиента. Создание анимированного	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	46. Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим..	2	

изображения в формате GIF.	Создание градиента: приёмы, практические подходы. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения формате GIF с помощью GIMP.		
Тема 5.8 Объемы и площади поверхностей тел	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	В том числе в форме практической подготовки	4	
	47. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта».	2	
	48. Подготовка презентации и отчет по проделанной работе.	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		12	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная 0,9х1,50, плакаты, компьютер AMD Athlon2 215 (10 шт). Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

Лицензионное программное обеспечение:

1. **«P7-Офис».** Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).
2. **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).
3. **Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».** Договор № С-4485/223-018 от 28.01.2026 г. с ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов (01 января - 30 июня 2026 года).
4. **Справочная Правовая Система Консультант Плюс.** Договор № 26-162/223-019 от 28.01.2026 г. с ООО «Принцип», г. Саратов (01 января - 30 июня 2026 года).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет 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 источники

Электронно-библиотечная система:

1. Лопатин, В. М. Информатика: учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-50479-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440138>
2. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы: учебное пособие для СПО / В. А. Алексеев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-507-51013-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/499400>

3.2.2. Дополнительные источники:

Печатные издания:

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2020. – 352 с.
2. Цветкова М.С. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Академия, 2020. – 240 с.

Интернет - ресурсы:

1. Stepik (Курс по Информатике для СПО) Российская образовательная платформа с бесплатными курсами по устройству компьютера, программному обеспечению, изучению базовых программ общего и специального назначения.
<https://stepik.org/course/188235/promo?search=8868140840>
2. eLIBRARY.RU Крупнейшая российская научная база данных, включает журналы и сборники по ИТ и анализу данных. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Stepik (Курс Информатика и Информационно-коммуникационные технологии) Российская образовательная платформа с бесплатными курсами по изучению основных понятий информатики, систем счисления и логических элементов ЭВМ, основам работы в текстовом процессоре, табличном процессоре, созданию компьютерных презентаций
<https://stepik.org/course/121421/promo?search=8868140845>
4. Журнал «Информационные технологии» Теоретический и прикладной научно-технический журнал со статьями научно-популярного характера по информационным технологиям <http://novtex.ru/IT/>
5. Журнал «Информатика и образование» Научно-методический журнал по методике обучения информатике и информатизации образования <https://infojournal.ru/info/>

3.2.3. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Методы и формы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. ПМ №1, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4. ПМ №2, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	Устный опрос Тестирование Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. ПМ №1, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4. ПМ №2 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	Устный опрос Тестирование Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Экзамен
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	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. ПМ №1, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4. ПМ №2 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	Устный опрос Тестирование Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Экзамен
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. ПМ №1, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4. ПМ №2 5, Темы 5.1, 5.2,	Устный опрос Тестирование Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Экзамен

	5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	
--	------------------------------	--