

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 29.07.2026 11:57:43
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования

Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом Университета
(протокол № 11 от 27 мая 2026 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Индивидуальный проект

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Направленность «Разработка информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника Программист

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением направленность «Разработка информационных систем».

Рабочая программа «Индивидуальный проект» предназначена для углубленного изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением направленность «Разработка информационных систем».

«Индивидуальный проект» – это работа, направленная на решение актуальной проблемы, сформулированной в виде ряда задач, а результатом этой работы является найденный способ решения проблемы, который носит практический характер и имеет важное прикладное значение. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно (индивидуально или в группе) под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин, с учетом получаемой профессии или специальности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Основной целью изучения учебного предмета «Индивидуальный проект» является:

- Создание условий для личностного развития и расширения творческого потенциала обучающихся;
- Формирование навыков коммуникативной, практической, исследовательской деятельности;
- Формирование навыков проектной деятельности, самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей.

В соответствии с поставленной целью преподавание дисциплины реализует следующие задачи:

- формирование умения достигать поставленной практической цели через последовательность (технология) действий;
- формирование умения оформлять результаты проектной деятельности в виде продукта.

Изучение дисциплины «Индивидуальный проект» в образовательной программе обеспечивает формирование следующих результатов:

Личностных:

- гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,

религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

- патриотического воспитания: ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
- эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;
- физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
- трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
- ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметных:

- 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
- базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской

и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; 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, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- 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 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.

Предметных:

- владение 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;
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;
- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных

в сети Интернет;

- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет - приложений;
- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
- владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- умение 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);
- 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, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;
- умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);
- умение использовать компьютерно - математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов,

полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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.

В результате освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обучающиеся должны:

уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы.

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	• духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет; • эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий; • физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; • экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;	• владение 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; • понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий; • владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	• ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню	• умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений

анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	(префиксные коды); • владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; • умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; • наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; • владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; • умение 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);
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	• трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	• соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет; • понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; • 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, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива; • умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам

		данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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); • умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде; • умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	• гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; • патриотического воспитания: ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;	• понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	4
Индивидуальный проект	28
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Индивидуальный проект»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 1.1. Особенности проектной деятельности.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02
	Виды проектов. Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности. Методы исследования. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.	2	
	В том числе, практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Практическое занятие. Формулирование проблемы, методы проекта и Практическое занятие. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.		
Тема 1.2. Этапы работы над проектом.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02
	Структура проекта. Алгоритм работы над проектом. Составление плана реализации проекта.	2	
	Разработка структуры проекта и алгоритма работы над проектом. Составление плана реализации проекта.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.3. Работа с информационными источниками.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	Выбор литературы по теме индивидуального проекта.	2	
	Оформление информационного источника индивидуального проекта, согласно требованиям.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.4. Требования и подходы к	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02

разработке практической части проекта.	Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.). Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе. Написание заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к оформлению текста.	2	
	Оформление теоретической части проекта, в соответствии с общими требованиями.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Работа с информацией для практической части проекта, представление результатов исследования.		
	Написание заключительной части индивидуального проекта.		
Тема 1.5. Графические материалы индивидуальног о проекта	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02
	Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению. Анализ проекта по критериям внешней оценки.	2	
	Подготовка презентации проекта.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Подготовка тезисов доклада.		
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			
Всего:		32	

3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь.

2) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Наименование разделов и тем дисциплины/практические занятия	Формируемые компетенции
1	2
Тема 1.1. Особенности проектной деятельности.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Формулирование проблемы, методы проекта и ее актуальности. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.	
Тема 1.2. Этапы работы над проектом.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Разработка структуры проекта и алгоритма работы над проектом. Составление плана реализации проекта.	
Тема 1.3. Работа с информационными источниками.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Оформление информационного источника индивидуального проекта, согласно требованиям.	
Тема 1.4. Требования и подходы к разработке практической части проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Оформление теоретической части проекта, в соответствии с общими требованиями. Работа с информацией для практической части проекта, представление результатов исследования. Написание заключительной части индивидуального проекта.	
Тема 1.5. Графические материалы индивидуального проекта.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Подготовка презентации проекта. Подготовка тезисов доклада.	

Примерный перечень тем для написания индивидуального проекта

1. Способы и методы шифрования информации
2. Дополнительные возможности MS Power Point
3. Создание ролика в Macromedia
4. Программные средства создания текстовых документов
5. Неизвестные возможности GIMP
6. Моделирование в среде текстового процессора
7. Применение систем счисления в цифровой электронике
8. Экономические расчеты в электронных таблицах
9. Способы представления чисел в различных системах счисления
10. Виртуальны обучающие технологии
11. Создание сайта на Tilda
12. Компьютерные игры: за и против
13. Разработка тестирования в программе MyTest
14. QR – коды: создание и применение
15. Создание компьютерных публикаций в MS Publisher
16. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс»
17. Проектирование базы данных в MS Access
18. Восстановление данных с различных носителей
19. Дистанционное обучение
20. Анализ систем генерации текстов на основе нейронной сети

21. Системы управления на основе искусственного интеллекта
22. Киберпреступность
23. 3D принтер – технология будущего
24. Применение компьютерных технологий в профессиональной деятельности
25. Искусственный интеллект: возможности и потенциал
26. Полезные программы для вашего компьютера
27. Востребованные компьютерные программы среди обучающихся
28. Графические редакторы в большинстве современных профессий
29. Разработка чат – бота на Python для общения с пользователем
30. Моделирование в электронных таблицах
31. Системы защиты конфиденциальной информации
32. Решение проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете
33. Компьютер 21 века, перспективы
34. Современные информационные технологии
35. Эпоха «Smart»: особенности, проблемы, перспективы развития
36. Облачные технологии
37. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид
38. Реализация алгоритма сортировки данных на Pascal
39. Современные языки веб-программирования
40. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ
41. Сравнительный анализ антивирусных программ
42. Кейс-технологии в разработке программных систем
43. Российские поисковые системы
44. Анализ производительности и безопасности беспроводных локальных сетей
45. Решение математических задач в среде программирования Pascal
46. Визуализация данных на компьютере
47. Киберспорт: спорт или игромания
48. Способы увеличения быстродействия компьютера в различных операционных системах
49. Применение видеокарт в современных компьютерах
50. Компьютерные технологии в развитии средств мировых коммуникаций
51. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи
52. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека
53. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером
54. Сравнительный анализ процессоров: AMD, Intel, Baikal Electronics
55. Средства удаленного управления компьютером
56. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе
57. Интернет: плюсы и минусы
58. Методы решения систем линейных уравнений в MS Excel
59. Сравнительный анализ MS Office и Open Office
60. Социальные сети Этика и культура общения в сети
61. Робототехника
62. Отличительные черты информационного общества
63. Автоматизация производственных процессов Промышленные роботы
64. Компьютерные вирусы: профилактика и защита
65. Современные носители информации
66. История успеха Стива Джобса
67. Электронные деньги Безопасность платежей в Интернете
68. Преимущества и недостатки самостоятельной сборки компьютера
69. Нанотехнологии в современном мире
70. Изобретатель видеоигр Ральф Баер

71. Микропроцессоры
72. Архитектура микропроцессора семейства Intel
73. Дроны: настоящее и будущее
74. История развития операционной системы Windows
75. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал
76. Дисплеи, их эволюция, направления развития
77. Квантовые компьютеры
78. Инфографика
79. Обработка графики с помощью Adobe Photoshop
80. Универсальность САПР «КОМПАС 3D»
81. Основы программирования на Python
82. Технологии поиска информации в Internet
83. Создание тематического Web-сайта
84. Лицензионные и свободно-распространяемые программные продукты
85. Авторское право и интернет
86. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста
87. Образовательные информационные ресурсы
88. Способы обмена данными через Интернет
89. Система дистанционного обучения Moodle
90. Программы для видеоконференций
91. Метод открытого шифрования по алгоритму Диффи-Хеллмана
92. Этапы развития языков программирования
93. Создание интерактивных моделей в GameLogo
94. Современные конструкторы для создания сайтов
95. Операционная система: принципы и задачи
96. Сравнительный анализ USB1 1 и USB 2 0 , перспективы
97. Анализ современных моделей принтеров
98. История развития операционных систем для персонального компьютера
99. Шифрование с использованием закрытого ключа
100. Архитектура ЭВМ «по фон Нейману»
101. Автоматизированная система «умный дом»
102. Правовая охрана программ и данных
103. Информационная технология решения задач
104. Применение технологии VR и AR в различных областях
105. Создание интерактивной игры в MS Power Point
106. GigaChat – инновационный чат-бот
107. Создание интерактивного тестирования в MS Power Point
108. Способы построения диаграмм в MS Excel
109. Электронное резюме специалиста
110. Моделирование как метод познания
111. История формирования всемирной сети Internet
112. Элементы Web-дизайна
113. Вклад Бэббиджа в разработку принципов функционирования цифровых вычислительных машин
114. Средства создания электронных учебников
115. Компиляторы и интерпретаторы
116. Сортировка массивов на Pascal
117. Нейрокомпьютеры и их применение
118. Работа с макрокомандами в MS Access
119. Спутниковые системы и технологии
120. Архитектура персонального компьютера
121. Кодирование текстовой информации: от древности до наших дней

122. Алгоритмы в жизни человека
123. GPRS-навигация
124. Интеллект карты: понятия, программная реализация, примеры
125. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов
126. Изучение сечений в стереометрии с помощью компьютера

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены лаборатория инструментальных средств разработки, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; библиотека, читальный зал с выходом в интернет; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; актовый зал; помещение для самостоятельной работы, оснащенные в соответствии с ОП СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением направленность «Разработка информационных систем».

5.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

5.2.1 Электронные издания

Нетесова, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетесова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 152 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20212-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562512>

Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе: учебник и практикум для спо / Е. П. Зараменских. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 470 с - 978-5-534-17537-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/587744>

Половкова, М. В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова. — Москва : Просвещение, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-09-113724-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139708>

5.2.3. Дополнительные источники

Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 556 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18677-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568904>

Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с.

— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562355>

Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566524>

Шестернинов, Е. Е. Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень: практикум : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е. Е. Шестернинов. — Москва : Просвещение, 2024. — 81 с. — ISBN 978-5-09-110840-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139419>

Обязательное программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10; С "Альт Образование" 10.

2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОУП. 05 «ИНФОРМАТИКА»

6.1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Индивидуальный проект» по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением направленность «Разработка информационных систем».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением направленность «Разработка информационных систем» и рабочей программой дисциплины «Индивидуальный проект».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
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.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

получить умения и знания:

уметь:	– устанавливать и сопровождать операционные системы; – учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; – пользоваться инструментальными средствами операционной системы.
знать:	– понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; – операционное окружение; – машинно-независимые свойства операционных систем; – защищенность и отказоустойчивость операционных систем; – принципы построения операционных систем; – способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

6.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля по дисциплине «Индивидуальный проект»:

Номер семестра	Текущая аттестация				
	Тестирование	Опрос	Практические задания	Доклад	Формирование портфолио
2	-	+	+	-	-

Перечень контролирующих мероприятий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Индивидуальный проект»:

Номер семестра	Промежуточная аттестация			
	Курсовая работа	Промежуточное тестирование	Зачет с оценкой	Экзамен
2	-	-	+	-

6.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь: – устанавливать и сопровождать операционные системы; – учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; – пользоваться инструментальными средствами операционной системы.	Выбор компьютера в соответствии с решаемыми задачами. Анализ причин возникновения ошибок при работе с ОС. Установка прикладного ПО. Систематизация основных источников информационных угроз. Выбор методов, технологий и аппараты для защиты информации.	Практические задания, фронтальный опрос.
Знать: – понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; – операционное окружение; – машинно-независимые свойства операционных систем; – защищенность и отказоустойчивость операционных систем; – принципы построения операционных систем; – способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.	Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации в сети интернет, обработка информации любого вида, использование современных мультимедийных средств, работа с документацией и информационно-правовыми системами.	Практические задания, фронтальный опрос.

6.4 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций.

Промежуточный контроль по дисциплине позволяет оценить сформированность компетенций:

Наименование разделов/ тем дисциплины	Тип контрольного задания
1	2
Тема 1.1. Особенности проектной деятельности.	Практические занятия
Тема 1.2. Этапы работы над проектом.	Практические занятия
Тема 1.3. Работа с информационными источниками.	Практические занятия
Тема 1.4. Требования и подходы к разработке практической части проекта.	Практические занятия
Тема 1.5. Графические материалы индивидуального проекта.	Практические занятия

6.4.1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- выполнение практических заданий;
- тестирование.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Преподаватель контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Вопросы для текущего контроля знаний (устный опрос)

Формируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.

1. Что такое файловая структура компьютера?
2. Для чего предназначен ПРОВОДНИК?
3. Что отображается на левой панели ПРОВОДНИКА?
4. Что отображается на правой панели ПРОВОДНИКА?
5. Для чего предназначено Главное меню?
6. Как открывается контекстное меню?
7. В чем особенности Astra Linux ?

8. Что является средствами управления Astra Linux ?
9. Перечислите основные элементы управления Astra Linux ?
10. Для чего предназначена Корзина?
11. Перечислите основные типы представления объектов.
12. Перечислите методы сортировки объектов.

Примерный перечень практических заданий по дисциплине
Формируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.

Задание:

Задание 1. Откройте документ Text1.docx

Для вновь созданного документа установить следующие параметры:

1. Разметка страницы – Поля – Настраиваемые поля (поле слева: 2,5 см, поле справа: 1,5 см, поле сверху: 1,5 см, поле снизу: 2 см);
2. Разметка страницы – Размер (размер бумаги: А4, 21 х 29,7 см);
3. Разметка страницы - Ориентация (ориентация листа: книжная);
4. Главная – Шрифт (шрифт: Times New Roman, размер: 14 пунктов, начертание: обычный);
5. Макет / или Разметка страницы - Расстановка переносов (установить автоматический перенос слов);
6. Вставка - Верхний колонтитул – выбрать в выпадающем списке Пустой – (Положение верхнего колонтитула относительно верхнего края - установить 1 см, Положение нижнего колонтитула относительно нижнего края - установить 1,2 см).

Задание 2. Перед каждым абзацем текста вставить разрывы: **Вставка- разрыв страницы** (ctrl+enter). Так, чтобы каждый абзац начинался с новой страницы. У вас получатся 5 страниц.

Задание 3. Вставьте в документ номера страниц: **Вставка- Номер страницы- Вверху страницы- Простой номер 2.**

Задание 4. Вставьте в документ колонтитулы: **Вставка- Нижний колонтитул- Юп светлый.** В колонтитуле укажите фамилию автора (себя) и наименование документа.

Задание 5. В начале 4 абзаца поставьте курсор и установите Буквицу: **Вставка - Буквицу – в тексте.** В результате получите примерно следующий вид, как в старинных книгах.

Первая буква на странице огромная.

Чтобы сохранить документ, воспользуйтесь командой Сохранить кнопки Офис. При первом сохранении документа откроется диалоговое окно Сохранение документа, позволяющее указать имя файла и его положение (папку). Файлы, относящиеся к одному проекту или объединенные по какому-либо иному принципу, рекомендуется хранить в одной папке. Это позволяет упорядочить информацию и упростить поиск данных.

Задание 6. Введите заголовки абзацев на каждой странице соответственно:

Стр 1. Введение

Стр 2. Форматирование

Стр 3. Колончатая верстка

Стр 4. Буквица

Стр 5. Связи и ссылки

У вас получились пять страниц текста с заголовками на каждой странице.

Задание 7. Примените сложное форматирование к заголовкам абзацев. Для этого выделите последовательно каждый заголовок и на нем установите стиль: **Главная- кнопка со стилем Заголовок 1).**

Задание 8. Перейдите на 1 страницу полученного документа и оформите оглавление:

Ссылки – Оглавление – Автособираемое оглавление 1.

Для быстрой правки (обновления) уже существующего оглавления сделайте щелчок в поле оглавления, затем кнопку Обновить таблицу.

Полученный результат выполнения работы покажите преподавателю.

Критерии оценки:

Оценка «5» - работа выполнена самостоятельно и правильно, с соблюдением технологической последовательности;

Оценка «4» - работа выполнена самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении заданий допущены незначительные ошибки;

Оценка «3» - работа выполнена самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, допущены ошибки;

Оценка «2» - учащийся не выполнил работу.

Примерные тестовые вопросы по дисциплине

Формируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.

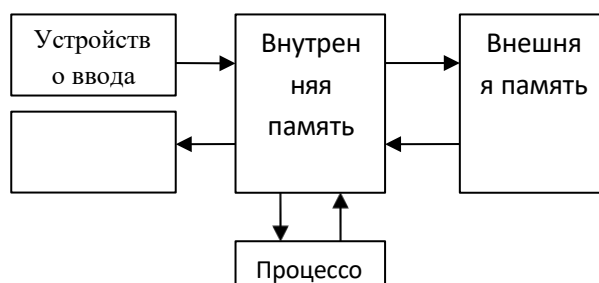
1) По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

- а) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
- б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.;
- в) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
- г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую.

2) Чему равен 1 байт:

- а) 10 бит;
- б) 10 Кбайт;
- в) 8 бит;
- г) 1 бод.

3) В представленной общей схеме устройства компьютера не хватает:



- а) монитор;
- б) устройства вывода;
- в) принтер;
- г) нет правильного ответа.

4) Сигнал называют дискретным, если:

- а) он может принимать конечное число конкретных значений;
- б) он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
- в) он несет текстовую информацию;
- г) это цифровой сигнал.

5) Создание компьютерных вирусов является:

- а) последствием сбоев операционной системы;
- б) развлечением программистов;
- в) побочным эффектом при разработке программного обеспечения;
- г) преступлением.

6) Установите соответствие:

1) Файл	а)	комплекс программ, предназначенный для наиболее эффективного использования всех средств ЭВМ в процессе решения задачи и повышения удобства работы с ней
2) Каталог диска	б)	совокупность данных на внешнем носителе
3) Операционная система	в)	раздел каталога, который имеет свое имя
4) Подкаталог	г)	список всех файлов, хранящихся на диске

- а) 1-б, 2- г, 3- а, 4- в
- б) 1-г, 2- б, 3- а, 4- в
- в) 1-а, 2- б, 3- в, 4- г
- г) 1-в, 2- г, 3- а, 4- б

7) Основное назначение текстового редактора:

- а) работа с изображениями в процессе создания игровых программ;
- б) работа с базами данных;
- в) обработка структурированных данных в виде таблиц;
- г) создание, редактирование и форматирование текстовой информации.

8) Основными объектами СУБД MSAccess являются:

- а) таблицы, формы, запросы, отчеты;
- б) формы, таблицы, строки, отчеты;
- в) отчеты, таблицы, формы;
- г) формы, таблицы, запросы, выборки.

9) Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами:

- а) глобальная компьютерная сеть;

- б) локальная компьютерная сеть;
 в) электронная почта;
 г) региональная компьютерная сеть.
- 10) Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Какая часть адреса указывает на домен верхнего уровня?
 а) ru
 б) mtu-net.ru
 в) user_name
 г) mtu-net
- 11) Какой домен верхнего уровня в Интернете имеет Россия:
 а) su
 б) ru
 в) us
 г) ra
- 12) Заполните пропуски числами:
 4 Кбайт = _____ байт = _____ бит
- 13) Как представлено число 82 в двоичной системе счисления?
- 14) Переведите двоичное число 1011_2 в десятичную систему счисления.
- 15) Сколько страниц текста поместится на дискету объемом 1.44 Мбайт, если на странице помещается 38 строк, а в каждой строке 60 символов?
- 16) Ниже приведены фрагменты таблиц истинности для выражения F. Укажите номер таблицы, для которой значение F соответствуют значениям выражения $(X \sim Y) \wedge (Z \sim T)$.

Фрагмент таблицы 1

X	Y	Z	T	F
0	1	1	1	1
0	1	0	1	0
0	0	0	0	1

Фрагмент таблицы 2

X	Y	Z	T	F
0	1	1	1	0
0	1	0	1	1
0	0	0	0	1

Фрагмент таблицы 3

X	Y	Z	T	F
0	1	1	1	1
0	1	0	1	1
0	1	0	0	1

Фрагмент таблицы 4

X	Y	Z	T	F
0	1	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	0	0	0

- 17) Расположите в правильном порядке номера строк программы для вычисления неизвестной стороны прямоугольника по заданным площади прямоугольника и одной из сторон:
- 1) End.
 - 5) Writeln('Сторона=':40,b:4:2);
 - 2) Begin
 - 6) Program Storona;
 - 3) Readln(S,a);
 - 7) Var a,S:integer; b:Real;
 - 4) Writeln('Введите площадь и одну сторону');
 - 8) b:=S/a;
- 18) Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы:

```

a := 33;
b := 5;
a := a - 6*b;
if a < b then c := 15*a - 5*(b+3)
else c := 15*a + 5*(b+3);

```

19) Как называется элемент интерфейса окна Microsoft Word?



20) В электронной таблице ведется расчет зарплаты. В столбце А размещен список сотрудников, в столбце В — оклад сотрудников, а в столбце С — рассчитывается взнос в пенсионный фонд в размере 7% от оклада. Какую формулу необходимо поместить в ячейки столбца С, чтобы рассчитать размер взноса в пенсионный фонд?

21) Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

Microsoft Excel - Книга1

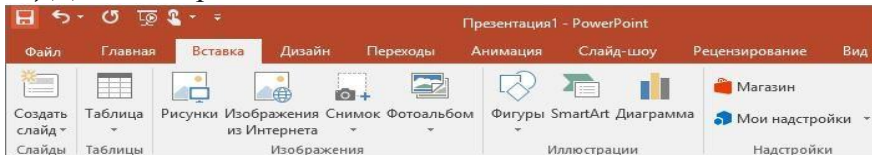
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис

Arial Cyr 10

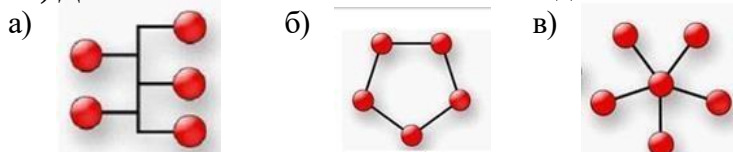
D2 =A2*\$C\$2

	A	B	C	D	E
1	23	4	34	272	
2	8	15	52	416	
3	11	7	45		

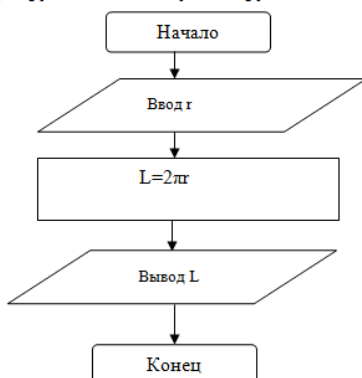
22) Для чего предназначенная данная вкладка в Microsoft PowerPoint?



23) Дайте названия логических схем соединения компьютеров в вычислительной сети:



24) Запишите блок-схему на языке Pascal: Дан радиус круга. Найти длину его окружности.



научная лексика, приведены примеры. Ответы даны в полном объеме.	логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы на вопросы даны не в полном объеме.	использована, не приведены примеры. Ответы на вопросы зависят от помощи со стороны преподавателя.	
--	---	---	--

Критерии и шкала оценивания (выполнение практических заданий)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
работа выполнена самостоятельно и правильно, с соблюдением технологической последовательности	работа выполнена самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении заданий допущены незначительные ошибки	работа выполнена самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, допущены ошибки	учащийся не выполнил работу

Критерии и шкала оценивания (тестирование)

Число правильных ответов	Оценка
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

6.4.2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Сформулируйте определение понятия «информация». Перечислите информационные процессы.
2. Назовите подходы к измерению информации, чем они характеризуются.
3. Проанализируйте принцип построения компьютера по «фон Нейману».
4. Какая система счисления используется в компьютерах?
5. Назовите основные логические операции и их правила.
6. Опишите топологию одноранговых локальных сетей.
7. Приведите примеры операторов поиска информации в Яндекс браузере.

8. Приведите примеры облачных хранилищ данных, их основное назначение.
9. Классификация компьютерных вирусов и антивирусных программ.
10. Основные возможности текстового процессора MSWord.
11. Структура текстового документа.
12. Компьютерная графика и ее виды.
13. Технология обработки различных объектов компьютерной графики.
14. Основные этапы разработки презентации.
15. Интерактивное представление информации в презентации.
16. Основы языка гипертекстовой разметки HTML.
17. Виды моделей, этапы моделирования на компьютере.
18. Сформулируйте определение понятия «графы». Назовите примеры графов в моделировании.
19. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами.
20. Свойства алгоритма. Примеры алгоритмов из жизни. Базовые алгоритмические конструкции.
21. Типы данных на Pascal, операторы.
22. Функции и процедуры.
23. Структурированные типы данных.
24. Основные возможности реляционных баз данных в MSAccess.
25. Назначение табличного процессора MSExcel.
26. Встроенные функции в электронных таблицах.
27. Способы визуализации данных в электронных таблицах.
28. Примеры моделирования из профессиональной области.
29. Типы данных и функции на Python.
30. Основные алгоритмические конструкции на Python.
31. Понятие больших данных на Python.
32. Вывод массива на Python.
33. Визуализация данных графического модуля на Python.
34. Назначение САПР «Компас 3D».
35. Приемы создания геометрических тел в «Компас 3D».
36. Способы редактирования моделей в «Компас 3D».

Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценки (зачет с оценкой)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Представлено логичное содержание. 2. Отражена актуальность рассматриваемой темы, верно определены основные категории. 3. Дан анализ литературы по теме, выделены основы	1. Представлено логичное содержание. 2. Раскрыта актуальность темы, верно определены цель и задачи. 3. Представлен круг основной литературы по	1. Представлено логичное содержание. 2. Актуальность темы раскрыта правильно, но список литературы ограничен. 3. Анализ дан описательно,	Большая часть требований не выполнена.

освещены вопросы истории ее изучения в науке. Анализ литературы отличается глубиной, самостоятельностью, умением показать собственную позицию по отношению к изучаемому вопросу. 4. В пояснительной записке сформулированы развернутые, самостоятельные выводы по проекту. 5. Проект оформлен в соответствии с разработанными требованиями, написан с соблюдением норм литературного языка. 6. Проект выполнен в срок. 7. Лаконичный и содержательный доклад.	основные понятия, используемые в проекте. В отдельных случаях студент не может дать критической оценки взглядов исследователей, недостаточно аргументирует отдельные положения. 4. В пояснительной записке сформулированы общие выводы. 5. Проект оформлен в соответствии с разработанными требованиями, написан с соблюдением норм литературного языка. В нем отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки. Допустимы отдельные погрешности стиля. 6. Проект выполнен в срок. 7. Недостаточное освещение проблем исследования, некоторые сложности в формулировке главных выводов.	отразить собственной позиции по отношению к рассматриваемым материалам, ряд суждений отличается поверхностностью. 4. В пояснительной записке сформулированы общие выводы. 5. Проект оформлен в соответствии с разработанными требованиями, в нем имеются орфографические и пунктуационные ошибки, погрешности стиля. 6. Проект выполнен в срок. 7. Доклад не дает представления о содержании и результатах исследования.	
--	---	---	--