

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы _____ Т.М. Ажигова
«03 » марта 2025 г.

И.о декана филологического факультета
_____ З.И. Добриева
«12» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.04.01 «Информатика и информационные технологии
в профессиональной деятельности»**

Направление подготовки (бакалавриат)
45.03.01 Филология

Направленность (профиль подготовки)
Филологическое обеспечение журналистики

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Магас, 2025

Рабочая программа дисциплины «Введение в информационные технологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки 45.03.01 Филология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 986

Программу составил:
к.п.н., старший преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии»
Шаухалова Р.А.

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»
Протокол № 7 от «03» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией филологического факультета
Протокол № 6 от «04» марта 2025 года

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» являются:

- развитие компьютерной грамотности в условиях роста темпов информатизации и цифровизации общества;
- приобретение профессиональных навыков в области разработки и решении задач с использованием современных компьютерных технологий;
- приобретение профессиональных навыков использования систем программирования для решения задач;
- приобретение профессиональных навыков управления базами данных;
- воспитать способность воспринимать и анализировать полученную информацию, четко и аргументировано излагать свои мысли;

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ информационных технологий;
- формирование базовых знаний о системном программном обеспечении вычислительной техники;
- практическое освоение прикладных систем обработки данных;
- получение базовых навыков использования систем программирования для решения задач;
- освоение основ современной методологии разработки информационных систем и баз данных, практической реализации их основных элементов с использованием вычислительных средств и программных продуктов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в Модуль информационных технологий, в обязательную часть Блока 1 (Б1.О.04.01) ОПОП бакалавриата по направлению 45.03.01 «Филология».

Курс предполагает знание основных разделов математики и базовых разделов общепрофессиональных дисциплин. Для успешного освоения курса необходимы: знания курса «Информатика» в объеме средней общеобразовательной школы.

Предлагаемый курс обеспечивает базовую подготовку студентов в области использования средств вычислительной техники. Курс знакомит студентов с назначением и принципом действия современных ПК, с основами алгоритмизации и технологиями программирования научно-технических задач, с языками программирования высокого уровня, технологией обработки и отладки программ, с современным программным обеспечением. Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины необходимы для изучения последующих дисциплин, а также используются при выполнении выпускной квалификационной работы и в будущей профессиональной деятельности

КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:			
УК-1. Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя базовые составляющие;	Знать: -современное программное обеспечение, используемое в профессиональной деятельности;
		УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;	-современное программное обеспечение ПК для работы в офисе; -возможности информационных систем для решения профессиональных задач;
		УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	-основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну;
		УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;	Уметь: -работать на ПК с основными офисными приложениями: с текстовым редактором (MicrosoftWord), электронными таблицами (MicrosoftExcel), презентациями (MicrosoftPowerPoint);
		УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	-использовать ПК при решении профессиональных задач; -находить в Интернете и сохранять информацию, связанную с профессиональной деятельностью; -пользоваться электронной почтой.
			Владеть: -навыками работы в текстовом редакторе и средствами Microsoftoffice; -навыками работы в Интернет по поиску и сохранению информации связанную с профессиональной деятельностью.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:			

ОПК-6 Информация, коммуникация	ОПК-6 Способен решать стандартные задачи по организационному и документационному обеспечению профессиональной деятельности с применением современных технических средств, информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	1.1_Б.ОПК-6 Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. 2.1_Б.ОПК-6 Использует профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач. 3.1_Б.ОПК-6 Применяет современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знать: -основные алгоритмы решения стандартных организационных задач. Уметь: -определять и отбирать способы решения задач профессиональной деятельности на основе использования информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: -навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием современных информационно- коммуникационных технических средств и программных продуктов.
ОПК-7 Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности и	ОПК-7 Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. При решении задач профессиональной деятельности использует современные информационные технологии и понимает принципы их работы ОПК-7.2. Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии ОПК-7.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); -логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; -современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий Уметь: - выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий;

1.1	Тема 1. Информационные технологии, ее свойства. Эволюция информационных технологий. Информатика и информация.	2		1		1		3			3						
1.2	Тема 2. Понятие платформы Операционные системы как составная часть платформы	2		1		1		3			3						
1.3	Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Прикладные инструментальные средства проектирования баз данных.	2		1		1		4			4						
1.4	Тема 4. Технологии разработки и проектирования информационных систем и баз данных. Системы управления базами данных (СУБД).	2		2		2		4			4						
2.	Модуль 2. Компьютерные сети. Инструментарий технологии программирования																
2.1	Тема 1. Основы построения компьютерных сетей.	2		1		1		4			4						
2.2	Тема 2. Работа с информацией в компьютерных сетях. Программы просмотра (обозреватели). Информационно-поисковые системы.	2		1		1		4			4						

2.3	Тема.3 Вирусы в многопользовательс ких системах. Антивирусные средства защиты информации.	2		1		1		4			4						
2.4	Тема 4. Средства защиты информации от несанкционированн ого доступа.	2		2		2		3			3						
2.5	Тема 5. Автоматизированн ые системы: понятие, состав, виды. Автоматизированно е рабочее место специалиста.	2		2		2		3			3						
2.6	Тема 6. Алгоритмизация и программирование. Алгоритмы и структуры данных	2		2		2		4			4						
2.7	Тема 7. Работа со строковой информацией. Технология обработки данных с применением языка Python.	2		2		2		4			4						
	Общая трудоемкость, в часах	7 2	3 2	1 6		1 6		4 0			40						
	Промежуточная аттестация, зачет	2															

3.2. Содержание дисциплины (модуля)

Модуль 1. Основы информационной культуры и техническая база информационной технологии

Тема1. Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Эволюция информационных технологий, этапы их развития. Классификация информационных технологий

Тема 2. Информация, ее свойства. Кодирование. Системы счисления.

Тема 3. Представление информации в ЭВМ. Алгебра логики.

Тема 4. Понятие платформы. Операционные системы как составная часть платформы

Тема 5. Программные средства реализации информационных процессов.

Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики.

Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Файловая структура ОС. Операции с файлами. Понятие служебного программного обеспечения. Понятие прикладного программного обеспечения.

Тема 6. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической информации. Модели данных. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel. Средства электронных презентаций.

Тема 7. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных.

Модуль 2. Компьютерные сети. Инструментарий технологии программирования

Тема 1. Основы построения компьютерных сетей. Назначение компьютерных сетей. Аппаратные, программные и информационные ресурсы. Локальные и глобальные сети. Беспроводные сети. Основные понятия. Общие сведения о глобальных сетях.

Тема 2. Краткая история развития Internet. Структура и принципы работы сети Internet. Способы доступа к Internet. Адресация в Internet. Информационные сервисы Internet. Уровни модели OSI. Протоколы.

Тема 3. Информационная безопасность. Программы просмотра (обозреватели). Информационно-поисковые системы. Вирусы в многопользовательских системах. Средства защиты информации от несанкционированного доступа. Основные признаки заражения компьютера вирусом. Признаки активной фазы вируса. Загрузочные, файловые, вирусы-невидимки, ретровирусы, вирусы-черви. Методы защиты от компьютерных вирусов. Резервное копирование; ограничение доступа к информации. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды. Автоматизированное рабочее место специалиста.

Тема 4. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Технологии и инструменты программирования. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Основные алгоритмические структуры: следование, развилка и цикл.

Тема 5. Языки программирования. Машинный код процессора. Компиляторы и интерпретаторы. Уровни языков программирования. Обзор языков программирования высокого уровня. Средства создания программ. Интегрированные системы программирования. Модульное программирование. Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование.

Тема 6. Введение в программирование на Python. Инструкции в языке Python. Основные алгоритмические конструкции. Встроенные типы данных. Выражения. Функции. Классы.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При подготовке бакалавров используются следующие образовательные технологии:

1. компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий;
2. дополнительные мультимедийные материалы.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

5.1. План самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Оперативная память. Системная шина.	Написание реферата	Защита реферата	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
2	Накопители на дискетах. Накопители на жестком диске.	Написание реферата	Защита реферата	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
3	Видеосистема компьютера.	Написание реферата	Защита реферата	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
4	Классификация современных компьютеров	Тест	Тест	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
5	Обеспечение безопасности информации.	Тест	Тест	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
6	Системы счисления. Арифметические операции в различных системах счисления.	Написание реферата	Защита реферата	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
7	Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную систему.	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
8	Перевод чисел из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему.	Написание реферата	Защита реферата	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
9	Поисковые системы сети интернет	Написание реферата	Защита реферата	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	4
10	Языки программирования.	Написание реферата	Защита реферата	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	2
11	Введение в программирование на Python. Инструкции в языке Python. Основные	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы	Основная 1,2,3,4,5 Доп. 1,2,3,4	2

	алгоритмические конструкции. Встроенные типы данных. Выражения. Функции. Классы.				
	Всего				40

5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

1. Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой. Самостоятельная работа включает в себя чтение лекций и рекомендованной литературы, решение задач, предлагаемых студентам на лекциях и практических занятиях, разбор проблемных ситуаций. Руководство и контроль за самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций. Для активизации самостоятельной работы студентов и экономии времени, отводимого на лекционный курс, ряд тем выносятся на самостоятельное изучение. Самостоятельная работа со студентами проводится в часы самостоятельной работы в форме консультаций. Распределение часов руководства самостоятельной работой учитывает важность рассматриваемой темы и возможную сложность при освоении ее студентами. Самостоятельная работа студентов рассматривается как вид учебного труда, позволяющий целенаправленно формировать и развивать самостоятельность студента как личностное качество при выполнении различных видов заданий и проработке дополнительного учебного материала. Для успешного выполнения лабораторных работ, написания рефератов и подготовки к коллоквиуму, помимо материалов лекционных и практических занятий, необходимо использовать основную и дополнительную литературу, указанную в конце данной рабочей программы.

2. Лекции, презентации, методические указания и задания к лабораторным работам помещаются в групповые папки студентов, находящиеся на сервере университета и доступны студентам группы.

3. Методические указания содержат теорию по рассматриваемому вопросу, рекомендации по выполнению лабораторных работ.

5.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также написания рефератов.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме: защиты лабораторных работ; отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работы (защиты реферата, защиты лабораторной работы, тест), контроля выполнения индивидуальных и групповых заданий. **Промежуточная аттестация** по дисциплине проводится в форме зачета.

5.4. Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Лабораторная работа Контрольный тест к модулю 1	Модуль 1. Основы информационной культуры и техническая база информационной технологии	УК-1, ОПК-6, ОПК-7

2	Лабораторная работа Контрольный тест к модулю 2	Модуль 2: Компьютерные сети. Инструментарий технологии программирования	УК-1, ОПК-6, ОПК-7

5.5. Критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме зачета	Планируемые результаты обучения
«Зачтено»	Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; - современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; - читать коды программных

			<p>продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; - самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды. разработки информационных систем и технологий. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; -навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
«Не зачтено»	компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.	Планируемые результаты обучения не достигнуты

5.6. Типовые лабораторные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы смотреть в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ) ИНФОРМАТИКА

6.1. Учебная литература:

Основная литература

1. Коноплева И.А. Информационные технологии. – М.: Проспект, 2015
2. Корнеев И.К. Информационные технологии в работе с документами. – М.: Проспект, 2016
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2013.
4. Просветов Г.И. Анализ данных с помощью *Excel*. Задачи и решения. – М.: Альфа-Пресс, 2015.
5. Алексеев А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Изд.: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015
6. Нечта И.В. Введение в информатику. Учебно-методическое пособие. Изд.: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016

Дополнительная литература

1. Кедрова, Г.Е. Информатика для гуманитариев. – М.: Издательство Юрайт 2016.
2. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии. – М.: Издательство Юрайт, 2014 .
3. Г.С. Гохберг. Информационные технологии. – М.: Издательский центр "Академия", 2014
4. Абрамян М. Э. Практикум по информатике для гуманитариев. Работа с текстовыми документами, электронными таблицами и базами данных в системе MicrosoftOffice

6.2. Интернет-ресурсы

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

6.3. Программное обеспечение

Университет обеспечен следующими комплектом

лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ:
 - 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
 - 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
 - 1.3. MicrosoftOffice 2007, 2010, 2016
 - 1.4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

- 1.5. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
- 1.6. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
- 1.7. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"
- 1.8. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»
- 1.9. Универсальный статистический пакет STADIA
- 1.10. Антивирусное ПО Kasperskyendpointsecurity
- 1.11. Справочно-правовая система "Гарант"
2. INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

6.4. Материально-техническое обеспечение

Наименование	Назначение
Компьютерный класс	Лабораторные работы
ПК -12 шт.	
Принтер - 1шт.	
Сетевое оборудование – 1 шт.	

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав.кафедрой

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В процессе освоения образовательной программы компетенции формируются по следующим этапам:

1) начальный этап дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

2) основной этап позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

3) завершающий этап предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

При освоении дисциплины (модуля) компетенции, закрепленные за ней, реализуются по темам (разделам) дисциплины (модуля), в определенной степени (полностью или в оговоренной части) и на определенном этапе, что приведено в Таблице 1.

Таблица 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:			
УК-1. Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;	Знать: -современное программное обеспечение, используемое в профессиональной деятельности;
		УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;	-современное программное обеспечение ПК для работы в офисе; -возможности информационных систем для решения
		УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	профессиональных задач; -основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну;
		УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;	Уметь: -работать на ПК с основными офисными приложениями: с текстовым редактором (MicrosoftWord), электронными таблицами (MicrosoftExcel), презентациями (MicrosoftPowerPoint);
		УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	-использовать ПК при решении профессиональных задач; -находить в Интернете и сохранять информацию, связанную с профессиональной деятельностью; -пользоваться электронной почтой.

			Владеть: -навыками работы в текстовом редакторе и средствами Microsoftoffice; -навыками работы в Интернет по поиску и сохранению информации связанную с профессиональной деятельностью.	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:				
ОПК-6 Информационно-коммуникационная	ОПК-6 Способен решать стандартные задачи по организационному и документационному обеспечению профессиональной деятельности применением современных технических средств, информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	1.1_Б.ОПК-6 Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. 2.1_Б.ОПК-6 Использует профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач. 3.1_Б.ОПК-6 Применяет современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ЗНАТЬ: -основные алгоритмы решения стандартных организационных УМЕТЬ: -определять и отбирать способы решения задач профессиональной деятельности на основе использования информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ВЛАДЕТЬ: -навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технических средств и программных продуктов	
ОПК-7 Информационно-коммуникационные технологии и для профессиональной деятельности	ОПК-7 Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. При решении задач профессиональной деятельности использует современные информационные технологии и понимает принципы их работы ОПК-7.2. Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии ОПК-7.3. Владеет навыками применения	Знать: - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); -логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; -современные языки программирования и языки работы с	

		современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	базами данных, среды разработки информационных систем и технологий Уметь: - выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; - читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; - анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; - самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий. Владеть: -навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; -навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
--	--	---	--

2.Критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме зачета	Планируемые результаты обучения
«Зачтено»	Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном	Знает: - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); -логику построения и принципы

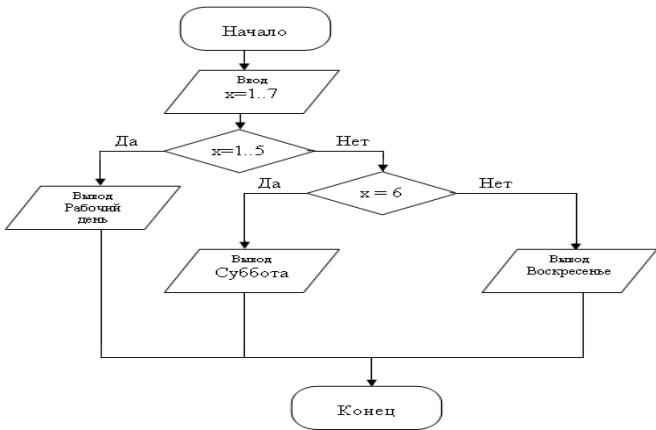
		сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки	<p>функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ;</p> <p>-современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и - применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; - читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; - анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; - самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды. разработки информационных систем и технологий. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; -навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
«Не зачтено»	компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий	Планируемые результаты обучения не достигнуты

		не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.	
--	--	---	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1.Типовой вариант задания на лабораторную работу

Задание 3.1.1. Создайте блок-схему



Задание 3.1.2.

Напишите программу(Python), которая запрашивала бы у пользователя:

- ФИО ("Ваши фамилия, имя, отчество?")
- возраст ("Сколько Вам лет?")
- место жительства ("Где вы живете?")

После этого выводила бы три строки:

"Ваше имя"

"Ваш возраст"

"Вы живете в"

Решение

```

a=input('Введите ваши фамилию, имя, отчество ')
b=input('Сколько вам лет? ')
c=input('Где вы живёте? ')
print('Ваше имя ',a)
print('Ваш возраст ',b)
print('Вы живете в ',c)|

```

```

Введите ваши фамилию, имя, отчество Иванов Иван Иванович
Сколько вам лет? 15
Где вы живёте? Уссурийск
Ваше имя  Иванов Иван Иванович
Ваш возраст  15
Вы живете в  Уссурийск

```

Задание 3.1.3. Создайте таблицу и выполните вычисления Таблица расходов коммерческой фирмы

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј
1	Стать и расходо в	І квартал			Всего	ІІ квартал			Всего	Всего за полугодие
2		<i>Янв.</i>	<i>Февр.</i>	<i>Март</i>		<i>Апр.</i>	<i>Май</i>	<i>Июнь</i>		
3	Закупка	4500	4700	5370		3560	5500	7320		
4	Зарплата	4170	5470	5550		3480	6050	8000		
5	Реклама	2600	2110	2370		7040	2050	3010		
6	Аренда	820	730	770		700	690, 5	850,77		
7	Командировки	75	94	100		82,7 8	106, 9	123,2		
8	Коммун.услуг и	170	190	200		15,3 3	17,9 9	20,44		
9	Экспл.расход ы	120	130	110,5		100, 2	140	150,55		
10	Всего									

Для вычисления суммы в ячейке Е3 можно воспользоваться одной из формул =SUM(LEFT) или =SUM(B3:D3) (В скобках указан диапазон суммируемых ячеек). Для нахождения общего итога за полугодие в ячейке Ј3 используйте выражение=Е3+І3.

Задание 3.1.4. Создайте таблицу и выполните вычисления, применяя функции **SUM**, **MAX**, **MIN**, **AVERAGE**:

A	B	C	D	E
№	Наименование товара	Цена	Количество	Стоимость
1.	Телевизор «Sony»	27000	15	
2.	Телевизор «Samsung»	31000	25	
3.	Телевизор «LG»	22500	20	
4.	Телевизор «Panasonic»	25000	35	
	<i>Итого</i>			
	<i>Максимальная цена</i>			
	<i>Минимальная Стоимость</i>			
	<i>Среднее количество</i>			

Задание

3.1.5. Создайте следующую таблицу в Excel и отформатируйте. Для объединения ячеек и переноса текста воспользуйтесь командами на панели **Выравнивание** вкладки **Главная** (или пунктом контекстного меню **Формат ячеек**).

Заполните нужные ячейки формулами, воспользуйтесь относительными, абсолютными или смешанными ссылками при автозаполнении формул.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Расчет приоритетных компаний канцелярских средств						
2							
3	Курс \$ =	45,6					
4							
5	Наименование	Цена в \$	Количество	Стоимость в \$	Скидка	Общая стоимость в \$	Общая стоимость в руб.
6					5%		
7	Батарейка	1,1	110				
8	Карандаш	0,2	100				
9	Ручка	0,3	200				
10	Линейка	1,2	120				
11	Точилка	1	90				
12	Ластик	0,9	210				
13	Бумага А4	4	20				
14	Итого						

Задание 3.1.6. Создание простой базы данных

1. Запустите Microsoft Access.



2. Нажмите на кнопку

3. Задайте имя новой базы данных – «Записная книжка».

4. На вкладке ленты **Создание** в панели инструментов **Таблицы** нажмите на кнопку **Конструктор таблиц**.

5. Введите имена полей и укажите типы данных, к которым они относятся.

Введите имена полей и укажите типы данных, к которым они относятся.

Имя поля	Тип данных
№ п/п	Счетчик

Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Адрес	Текстовый
Индекс	Числовой
Телефон	Текстовый
Хобби	Текстовый
Эл. почта	Гиперссылка

6. Выйдите из режима Конструктора, предварительно сохранив таблицу под именем «Друзья»; ключевые поля не задавайте.

7. Откройте таблицу «Друзья» двойным щелчком мыши и заполните в ней 10 строк.

8. Добавьте поля «Отчество» и «Дата рождения», для этого:

1) установите курсор на поле, перед которым нужно вставить новый столбец, нажмите правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду *Вставить поле*;

2) щелкнув два раза на *Поле1*, переименуйте его в «Отчество», а *Поле2* – «Дата рождения».

9. Перейдите в режим Конструктора командой: вкладка ленты *Главная* → *Режимы* → *Конструктор*.

10. Для поля «Дата рождения» установите тип данных *Дата / время*; в свойствах поля выберите *Краткий формат даты*.

11. Отформатируйте таблицу следующим образом:

3) цвет сетки – темно-красный;

4) цвет фона – голубой;

5) цвет текста – темно-красный, размер – 12 пт, начертание – курсив.

12. Переименуйте поле «Хобби» в «Увлечения».

13. Удалите запись под номером 8.

14. Измените размер ячеек так, чтобы были видны все данные. Для этого достаточно два раза щелкнуть левой кнопкой мыши на границе полей.

15. Расположите поля в следующем порядке: «№», «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Телефон», «Дата рождения», «Увлечения», «Адрес», «Индекс», «Фото», «Эл_почта».

16. Заполните пустые ячейки таблицы.

17. В режиме Конструктора добавьте поле «Семейное положение», в котором будет содержаться фиксированный набор значений – замужем, не замужем, женат, не женат. Для создания раскрывающегося списка будем использовать *Мастер подстановок*:

6) установите тип данных *Мастер подстановок*;

7) в появившемся диалоговом окне выберите строку «Будет введен фиксированный набор значений» и нажмите кнопку *Далее*;

8) число столбцов – 1;

9) введите данные списка – замужем, не замужем, женат, не женат;

10) нажмите кнопку *Готово*.

18. С помощью раскрывающегося списка заполните новый столбец.

Поскольку таблица получилась широкая, то при заполнении данного столбца возникают некоторые неудобства: не видно фамилии человека, для которого заполняется поле «Семейное положение». Чтобы фамилия была постоянно видна при заполнении таблицы, необходимо воспользоваться командой *Закрепить столбцы* из контекстного меню поля «Фамилия».

4.Типовой тест промежуточной аттестации

1. В каких элементах таблицы хранятся данные базы (несколько вариантов ответа):

а) в записях

- б) в полях+
- в) в строках
- г) в столбцах
- д) в ячейках+

2. Формы используются для:

- а) вывода данных на печать
- б) ввода данных +
- в) просмотра данных

3. Как исключить наличие повторяющихся записей в таблице:

- а) упорядочить строки таблицы
- б) проиндексировать поля таблицы
- в) определить ключевое поле +

4. Какой из объектов служит для хранения данных в БД:

- а) таблица +
- б) запрос
- в) форма

5. База данных – это:

- а) совокупность файлов на жестком диске
- б) пакет пользовательских программ
- в) совокупность сведений, характеризующих объекты, процессы или явления реального мира +

6. СУБД – это:

- а) система средств администрирования банка данных
- б) специальный программный комплекс для обеспечения доступа к данным и управления ими +
- в) система средств архивирования и резервного копирования банка данных

7. Какое поле таблицы можно считать уникальным:

- а) ключевое +
- б) счетчик
- в) первое поле таблицы

8. Иерархическая база данных – это:

- а) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц
- б) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке
- в) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными +

9. Типы данных полей таблицы MSAccess (уберите лишнее):

- а) Счетчик
- б) логический
- в) Общий +

10. Предметная область – это:

- а) часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования +
- б) БД, разработанная для решения конкретной задачи
- в) ER-диаграмма, отражающая заданную область внешнего мира

11. Структура реляционной базы данных (БД) меняется при удалении:

- а) одной записи
- б) одного из полей +
- в) нескольких записей

12. Запрос, который предназначен для создания новых таблиц на основе уже имеющихся в БД, называют запросом на:

- а) создание таблиц+
- б) обновление
- в) добавление

13. Запрос, который необходим для поиска информации, называют запросом на:

- а) выборку+

б) обновление

в) добавление

14. Проектированием БД занимается

а) Администратор БД *

б) Программист БД

в) Пользователь БД

г) Проектировщик БД

д) Нет правильного ответа

15. Выберите правильный порядок действий при проектировании БД

а) Решение проблемы передачи данных

б) Анализ предметной области, с учетом требования конечных пользователей

в) Формализация представления данных в БД

г) Обобщенное описание БД с использованием естественного языка, математических формул, графиков и других средств

1) б, г, в, а*

2) а, б, г, в

3) а, б, в, г

4) г, б, в, а

5) Порядок действий значения не имеет

16. Основными составными частями клиент - серверной архитектуры являются

а) Сервер

б) Клиент

в) Сеть и коммуникационное программное обеспечение

г) Все выше перечисленное *

д) Только варианты 1 и 2

17. Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов - это

а. Сервер базы данных*

б. Клиенты

в. Сеть

г. Коммуникационное программное обеспечение

д. Нет правильного ответа

18. Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы - это

а) Сервер базы данных

б) Клиенты *

в) Сеть

г) Коммуникационное программное обеспечение

д) Нет правильного ответа

19. Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет

а) Взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов *

б) Взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов

в) Взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов

г) Нет правильного ответа

20. Система БД, где разделение вычислительной нагрузки происходит между двумя отдельными компьютерами, один - сервер, другой - клиент называется

а) Распространенной

б) Многофункциональной

в) Разветвленной

г) Централизованной *

д) Многоцелевой

21. Система БД, объединяющая 2 и более серверов и несколько клиентов называется

а) Распространенной *

- b) Многофункциональной
- c) Разветвленной
- d) Децентрализованной
- e) Многоцелевой

22. Контроль завершения транзакций - это задачи СУБД по контролю и предупреждению

- a) Повреждения данных в аварийных ситуациях *
- b) Несанкционированного доступа к данным
- c) Несанкционированного ввода данных
- d) Изменения логической структуры БД
- e) Нет правильного варианта

23. Алгоритм — это:

- 1) указание на выполнение действий
- 2) процесс выполнения вычислений, приводящих к решению задачи.
- 3) система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи+

24. Свойствами алгоритма являются:

- 1) информативность
- 2) массовость+
- 3) оперативность
- 4) определенность+
- 5) дискретность+
- 6) цикличность
- 7) результативность. +

25. Алгоритм может быть задан следующими способами:

- 1) словесным+
- 2) на алгоритмическом языке+
- 3) графическим+
- 4) формально-словесным+
- 5) словесно-графическим
- 6) последовательностью байтов.

26. Программа — это:

- 1) система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи
- 2) указание на выполнение действий из заданного набора
- 3) область внешней памяти для хранения текстовых, числовых данных и другой информации
- 4) последовательность команд, реализующая алгоритм решения задачи. +

27. Программа-интерпретатор выполняет:

- 1) поиск файлов на диске
- 2) пооператорное выполнение программы+
- 3) полное выполнение программы.

6. Программа-компилятор выполняет:

- 1) переводит исходный текст в машинный код
- 2) записывает машинный код в форме загрузочного файла. +
- 3) формирует текстовый файл

28. Какие знаки входят в алфавит языка Python?

- a) Заглавные и строчные латинские буквы; +
- b) заглавные и строчные русские буквы;
- c) арабские цифры; +
- d) знаки препинания. +

29. Какие знаки не входят в алфавит языка Python?

- a) Заглавные и строчные латинские буквы;
- b) заглавные и строчные русские буквы; +

- c) римские цифры;+
- d) знаки препинания.

30. Какие величины могут изменять свое значение при выполнении программы?

- a) Константы;
- b) переменные;+
- c) служебные слова.

31. Что из перечисленного ниже имеет каждая переменная?

- a) Тип;+
- b) значение;+
- c) назначение;
- d) имя.+

32. Выберите правильные имена переменных

- a) D;+
- b) D1;+
- c) Dlina;+
- d) Длина.

33. Выберите неправильные имена переменных

- a) 1D;+
- b) Длина;+
- c) Dlina_cm;
- d) Dlina cm.+

34. Как в языке Python обозначается целочисленный тип данных?

- a) float;
- b) int;+
- c) str;
- d) bool.

35. Как в языке Python обозначаются любые числа с дробной частью (с плавающей точкой)?

- a) float;+
- b) int;
- c) str;
- d) bool.

36. Переменная, которая может принимать только два значения: False («Ложь») или True («Истина») относится к типу данных...

- a) Целое;
- b) вещественное;
- c) строковое;
- d) логическое.+

37. С помощью какого знака в языке Python отделяется целая часть числа от дробной?

- a) Запятая;
- b) точка;+
- c) двоеточие.

38. Выберите строку, в которой все величины имеют тип integer:

- a) -47; 47.6; -95.6;
- b) 22; 122; 35; -43;+
- c) 0.22; 2; 22; 56.

39. Определи тип переменной a, если a=-243.56

- a) float;+
- b) int;
- c) str;
- d) bool.

40. Определи, какая арифметическая операция выполняется в выражении:

9 // 2

- a) Целочисленное деление;+

- b) нахождение остатка от деления;
- c) возведение в степень;
- d) деление.

41. Определи, что будет результатом выполнения арифметического выражения: $9\%2$

- a) 4;
- b) 1;+
- c) 4.5;
- d) 81.

42. Определи, что будет результатом выполнения арифметического выражения: 92**

- a) 4;
- b) 1;
- c) 4.5;
- d) 81.+

43. Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с периферийным устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т.п.) - это:

- 1) транслятор
- 2) контроллер
- 3) драйвер+
- 4) компилятор
- 5) операционная система.

5. Перечень тем рефератов

1. Аппаратное обеспечение ПК.
2. Основные характеристики ПК и принципы его выбора.
3. История развития вычислительной техники.
4. Тенденции развития вычислительных систем.
5. Периферийные устройства ввода-вывода.
6. Внутреннее устройство системного блока.
7. Организация памяти в ПК.
8. Внешняя память ПК: классификация, характеристики.
9. Операционная система *MicrosoftWindows*. Область ее применения и возможности.
10. Сетевые возможности *Windows*.
11. Работа с файлами и папками в *Windows*.
12. Файловые системы *Windows*.
13. Текстовый процессор *Word*. Его использование в профессиональной деятельности.
14. Макросы в текстовом процессоре *Word*.
15. Стили и шаблоны в текстовом процессоре *Word*.
16. Электронные таблицы *Excel*. Их использование в профессиональной деятельности.
17. Использование *MicrosoftExcel* в маркетинговой деятельности.
18. Структура и функциональная организация локальных сетей.
19. Internet и его возможности.
20. Информационные услуги Internet.
21. Использование ресурсов Internet в профессиональной деятельности.
22. *WorldWideWeb* – "Всемирная паутина".
23. Перспективы развития сети Internet.
24. Применение автоматизированных информационных систем в профессиональной работе.
25. Использование информационных технологий в профессиональной работе.

6. Кейс-задание

Пример задания

Кейс 1

Задание № 1

Олимпиада по программированию оценивается по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10 % от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов - диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Введите в электронную таблицу исходные данные (слова можно сокращать).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Итоги олимпиады по программированию							
2	Код участника	ФИО	Класс	Задача № 1	Задача № 2	Задача № 3	Сумма баллов	Диплом
3	102	Скворцова И.М.	9	8	8	7		
4	113	Тихонов В.Л.	11	6	8	11		
5	117	Яковлев С.В.	11	8	7	12		
6	109	Зайцева О.С.	10	6	7	9		
7	101	Максимов И.А.	8	5	5	5		
8	122	Семенов Д.А.	9	7	6	5		
9	107	Чернов А.П.	9	8	8	10		
10	110	Смирнов В.А.	11	10	7	12		
11	123	Лебедев М.Ю.	11	10	8	5		
12	105	Сергеев А.Н.	11	8	8	9		
13								
14		Средние значения						
15		Суммарный результат						
16								

Введите в электронную таблицу формулы для расчета:

- значений в столбцах G и H (в обоих случаях используйте логическую функцию «ЕСЛИ»);
- средних значений в ячейках D15, E15, F15;
- общей суммы баллов по всем участникам в ячейке G16.

По полученным расчетам установите соответствие между наградами олимпиады и участниками, их получившими:

диплом 1 -й степени

диплом 2-й степени

диплом 3-й степени

Варианты ответов:

Укажите соответствие **для каждого** нумерованного элемента задания

Скворцова И. М

Зайцева О. С.

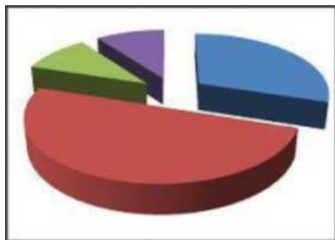
Яковлев С. В.

Лебедев М. Ю

Задание № 2

Олимпиада по программированию оценивается по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10 % от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов - диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Проанализируйте диаграмму, приведенную ниже, в соответствии с предлагаемыми вариантами ответов.



Приведенная на рисунке диаграмма отображает Варианты ответа:

распределение участников по классам обучения

победителя распределение участников по категориям награжденных

вклад баллов за каждую задачу в общий результат

результаты четырех лучших участников

Задание № 3

Олимпиада по программированию оценивается по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10 % от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов - диплом 2 степени, 23-

24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты. Определите учащегося, показавшего 3-й результат. В поле ответа введите через запятую без пробелов фамилию этого учащегося и сумму его баллов (например, Иванов,35). Варианты ответа: Введите ответ:

Кейс 2

Задание № 1

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета. Для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете часто используется растровый формат ... Варианты ответа:

JPEGCDR

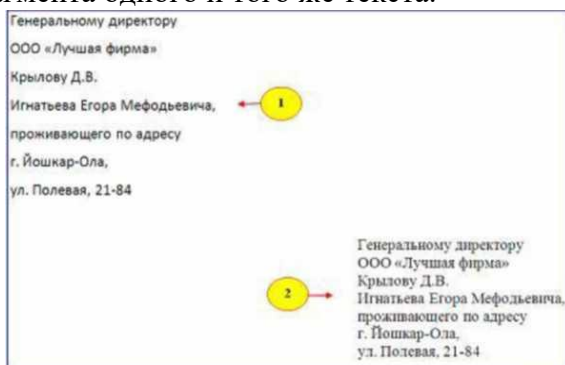
BMPHTM

L

Задание № 2

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета. Имеются два фрагмента одного и того же текста.



Для первого и второго фрагментов текста различаются следующие параметры символов и абзацев.

Варианты ответа:

Укажите **не менее двух** вариантов ответа

отступ первой строки

отступ слева

междустрочный интервал

начертание шрифта

Задание № 3

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Доступ к текстовому документу wok, который находится на сервере ftp, относящемся к системе образования (образовательный ресурс) и расположенном на территории Российской Федерации, осуществляется по протоколу http. Запишите адрес указанного файла (универсальный указатель ресурса) в сети Интернет. Элементы URL-адреса:

Варианты ответа: Введите ответ:

7. Примерные практические контрольные задания (ПКЗ)

Пример задания

Задания составлены по десятивариантной системе (приведен один из вариантов). Вариант N контрольной работы по теме «Позиционные Системы Счисления» раздела дисциплины «Количество и качество информации. Виды и формы представления информации в ИС»:

1. Сравнить числа в D_{10} : $46_8 + 52_8$ и $11011_2 * 111_2$
2. Расположить числа в порядке возрастания в D_{10} : 100_8 1101001_2 142_{10} $6E_{16}$
3. Разложите число по степеням восьмерки и запишите в D_8 $300_{10} =$
4. Переведите $D_{10} = 128,35_{10}$ в D_2 , D_8 , D_{16}
5. Переведите $D_{16} \rightarrow D_{10}$ (без вычислений) $ABCD_{16} =$
6. Вычислите значение выражения $11011_2 * 10112 - 1112$, результат представьте в D_{10}
7. Вычислите значение выражения: $46_8 * 6_8 - 23_8$, результат представьте в D_{10}
8. Перемножьте числа: $4E_{16}$ и $A5_{16}$, результат представьте в D_{10}

8. Примерные вопросы к зачету

1. Понятие информационной технологии, ее свойства.
2. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества.
3. Эволюция информационных технологий, этапы их развития. Классификация информационных технологий
4. Информация, ее свойства. Единицы измерения информации.
5. Кодирование.
6. Системы счисления.
7. Представление информации в ЭВМ.
8. Алгебра логики.
9. Понятие платформы. Операционные системы как составная часть платформы
10. Программные средства реализации информационных процессов.
11. Классификация программного обеспечения.
12. Виды программного обеспечения и их характеристики.
13. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Файловая структура ОС. Операции с файлами.
14. Понятие служебного программного обеспечения. Понятие прикладного программного обеспечения.
15. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической информации.
16. Модели данных.
17. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel.
18. Средства электронных презентаций.
19. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных.
20. Основы построения компьютерных сетей. Назначение компьютерных сетей.
21. Аппаратные, программные и информационные ресурсы. Локальные и глобальные сети. Беспроводные сети. Основные понятия.
22. Краткая история развития Internet. Структура и принципы работы сети Internet. Способы доступа к Internet.
23. Адресация в Internet. Информационные сервисы Internet.
24. Уровни модели OSI. Протоколы. Информационная безопасность. Программы просмотра (обозреватели).

25. Информационно-поисковые системы.
26. Вирусы в многопользовательских системах.
27. Средства защиты информации от несанкционированного доступа. Основные признаки заражения компьютера вирусом.
28. Признаки активной фазы вируса. Загрузочные, файловые, вирусы-невидимки, ретровирусы, вирусы-черви. Методы защиты от компьютерных вирусов.
29. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды. Автоматизированное рабочее место специалиста.
30. Алгоритмизация и программирование.
31. Технологии и инструменты программирования. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.
32. Основные алгоритмические структуры: следование, развилка и цикл.
33. Языки программирования. Машинный код процессора. Компиляторы и интерпретаторы.
34. Уровни языков программирования. Обзор языков программирования высокого уровня.
35. Средства создания программ.
36. Интегрированные системы программирования. Модульное программирование.
37. Структурное программирование.
38. Объектно-ориентированное программирование.
39. Введение в программирование на Python.
40. Инструкции в языке Python.
41. Основные алгоритмические конструкции.
42. Встроенные типы данных. Выражения. Функции. Классы.

9. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания достижения запланированных результатов обучения по дисциплине

Опрос устный

Опрос устный - диалог преподавателя со студентом, цель которого - систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала.

Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15 -20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.

Критериями оценки устного опроса являются: правильность ответа на вопросы, степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка *«отлично»* – дан полный, всесторонний ответ на вопрос. Точность в определениях. Приведение примеров из практики.

Оценка *«хорошо»* – дан неполный ответ на вопрос. Допущены неточности при ответе. Допущены неточности в основных определениях.

Оценка *«удовлетворительно»* – имеются существенные недочеты при ответе. Вопрос раскрыт частично. Незнание базовых определений курса.

Оценка *«неудовлетворительно»* – вопрос не раскрыт или дан неверный ответ.

Тесты

Тесты – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов.

Критерии оценки теста: Оценка *«отлично»* выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий

Кейс - задания

Кейс-задания – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Студент самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

Критерии оценки кейс-заданий: Отметка «отлично» – задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок. Отметка «хорошо» – задание выполнено правильно с учетом 1 -2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя. Отметка «удовлетворительно» – задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1 -2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно» – допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или задание не решено полностью.

Реферат

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Практические контрольные задания (ПКЗ)

Критерии оценки практических контрольных заданий: Результат выполнения КР оценивается в баллах: "5" – отлично, "4" – хорошо, "3" – удовлетворительно, "2" – неудовлетворительно. Отметка «5» ставится, если:

– работа выполнена полностью;

– в решении нет математических ошибок (возможен один недочёт, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но допущены одна ошибка или есть два - три недочёта в выкладках решения;

Отметка «3» ставится, если:

– допущены две-три ошибки в вычислениях, при этом должно быть выполнено не менее 60% всей работы.

Отметка «2» ставится, если:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере, при этом выполнено менее 60%.

Контрольная работа

Контрольная работа - средство промежуточного контроля остаточных знаний и умений, состоит из вопросов или заданий, которые студент должен решить, выполнить. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.

Критерии оценки контрольной работы для студентов заочного отделения: Оценка «зачтено» ставится за полные ответы на все вопросы.

Оценка «не зачтено» ставится, если освещены не все вопросы требуемого материала или не описано главное в содержании вопросов, или письменная работа не сдана.

Коллоквиум

Коллоквиум(в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма текущего контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения о том, можно ли переходить к изучению нового материала. Коллоквиум – это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения новыми знаниями. В отличие от семинара главное на коллоквиуме – это проверка знаний с целью их систематизации.

Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум может проводиться по вопросам, обсуждавшимся на семинарах. Конкретные вопросы для коллоквиума студентам не сообщаются, однако заранее формулируются преподавателем. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (примерно 1,5-2 минуты), чтобы преподаватель мог успеть опросить всех студентов.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной экономической литературы.

Подготовка к проведению коллоквиума

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

5. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

Особенности и порядок сдачи коллоквиума. Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный

конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.