МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)
_____ Г.В. Павлятенко
«28» марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.02.02 МОДУЛЬ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности

Кафедра:	Физика, математика и информационные технологии
Направление подготовки:	35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль):	Технологии аквакультуры
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год набора:	2025
Общая трудоемкость:	108 часов/3 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2025 г.

Программу составил(и):
преподаватель Горбунов В.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности"
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 27 марта 2025 г. протокол № 9 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668)

Руководитель ОПОП
канд. биол. наук, доцент Василенко И.Н. _____

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Физика, математика и информационные технологии
Протокол от «27» марта 2025 г. № 3
Зав. кафедрой Левчук В.В. _____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от «27» марта 2025 г. № 8
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

заключается в получении студентами теоретических знаний о сущности, структуре информатики и видах современных информационных технологий с последующим применением в профессиональной деятельности, формировании практических навыков работы с информацией с использования современных прикладных программ

1.2. Задачи:

развитие аналитических, логических и абстрактных форм мышления, необходимых в сфере информатики и информационных технологий; усвоение студентами знаний о средствах и методах компьютерной обработки информации, приобретение практических навыков применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности получение знаний и формирование умений и навыков решения прикладных задач на персональных компьютерах, овладение навыками современных образовательных и информационных технологий; овладение навыками применения компьютерных технологий создания и обработки текстовых документов профессионального качества, формирование умений и получение навыков работы с табличным процессором, овладение навыками создания компьютерных презентаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО КУРСАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП и обязательна для освоения.

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Основы информационных технологий	1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
2	Введение в аквакультуру	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3	Водные растения	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
4	Химия	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
5	Высшая математика	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
6	Физика	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Микробиология	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2	Физиология и этология объектов аквакультуры	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3	Молекулярная биология и генетика	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
4	Технологическая практика	3	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, УК-8.6, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
5	Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс)	3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

Распределение часов дисциплины

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе электрон.	10	10	10	10
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	98	98	98	98

Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Вид промежуточной аттестации:
ЗаО 2 курс

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ОПК-1:Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1: Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.2: Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-7:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.1: Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-7.2: Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

ОПК-7.3: Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Курс	Часов	Инте ракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности						
1.1	**Тема 1. Введение в информационные технологии Краткое содержание: Понятие информации; информационные процессы; информатизация общества; информационный потенциал общества; теоретические основы управления знаниями; виды информации и ее свойства; способы представления информации; цифровое представления информации; характеристики базовых информационных процессов Знать: определения информации и информационных процессов, информатизации общества, информационного потенциала общества, виды информации; единицы измерения информации Уметь: измерять объем информации, определять характеристики информационных процессов, определять вид информации Владеть: навыками определения способа**	2	25	0	0	ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3	вопросы к самоподготовке

	представления информации, количества информации, перевода количества информации в различные единицы /Ср/						
1.2	**Тема 2. Эффективная работа с большими документами в MS Word Краткое содержание: Форматы текстовых файлов. Способы кодирования текстовой информации. Правила набора текста и форматирования документа с учетом дальнейшего использования. Технология OLE. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Назначение режима «Главный документ». Использование шаблонов для работы с типовыми документами Знать: основные режимы работы текстовых редакторов, форматы текстовых файлов, способы кодирования текстовой информации, правила набора текста и форматирования документа с учетом дальнейшего использования, технологию OLE, понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Уметь: набирать и редактировать текст, выполнять основные операции над текстом, использовать шаблоны для работы с типовыми документами Владеть: навыками набора и редактирования текстовых документов, форматирования документов, использовать шаблоны для работы с типовыми документами, использования технологии OLE /Ср/**	2	25	0	0	ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3	вопросы к самоподготовке
1.3	**Тема 3. Технологии обработки информации в MS Excel Краткое содержание: Назначение и принципы работы электронных таблиц. Электронные таблицы как информационные объекты. Объекты электронных таблиц (ячейки и их массивы) и их свойства. Способы идентификации объектов таблиц: адресация (относительная и абсолютная), имена. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Формулы и функции. Использование формул и функций для решения практических задач Знать: определения информации и информационных процессов, информатизации общества, информационного потенциала общества, виды информации; единицы измерения информации Уметь: измерять объем информации, определять характеристики информационных процессов, определять вид информации Владеть: навыками**	2	25	0	0	ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3	вопросы к самоподготовке

	определения способа представления информации, количества информации, перевода количества информации в различные единицы /Ср/						
1.4	**Тема 4. Информационные технологии в профессиональной деятельности Краткое содержание: назначение, классификация и состав информационных технологий в профессиональной деятельности. Законодательство в сфере информационных технологий Знать: назначение, классификацию и состав информационных технологий в экономической безопасности, основные нормативные документы в сфере информационных технологий Уметь: выбирать необходимую информационную технологию для решения своих профессиональных задач Владеть: навыками использования информационных технологий в экологии /Ср/**	2	23	0	0	ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3	вопросы к самоподготовке
1.5	**Тема 1. Введение в информационные технологии Краткое содержание: Понятие информации; информационные процессы; информатизация общества; информационный потенциал общества; теоретические основы управления знаниями; виды информации и ее свойства; способы представления информации; цифровое представления информации; характеристики базовых информационных процессов Знать: определения информации и информационных процессов, информатизации общества, информационного потенциала общества, виды информации; единицы измерения информации /Лек/**	2	1	0	0	ОПК-7.1,ОПК-1.1	устный опрос
1.6	**Тема 2. Эффективная работа с большими документами в MS Word Краткое содержание: Форматы текстовых файлов. Способы кодирования текстовой информации. Правила набора текста и форматирования документа с учетом дальнейшего использования. Технология OLE. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Назначение режима «Главный документ». Использование шаблонов для работы с типовыми документами Знать: основные режимы работы текстовых редакторов, форматы текстовых файлов, способы кодирования текстовой информации, правила набора текста и форматирования документа с учетом дальнейшего**	2	1	0	0	ОПК-7.1,ОПК-1.1	устный опрос

	использования, технологию OLE, понятия «связывание» и «внедрение» объектов. /Лек/						
1.7	**Тема 2. Эффективная работа с большими документами в MS Word Краткое содержание: Форматы текстовых файлов. Способы кодирования текстовой информации. Правила набора текста и форматирования документа с учетом дальнейшего использования. Технология OLE. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Назначение режима «Главный документ». Использование шаблонов для работы с типовыми документамиУметь: набирать и редактировать текст, выполнять основные операции над текстом, использовать шаблоны для работы с типовыми документами Владеть: навыками набора и редактирования текстовых документов, форматирования документов, использовать шаблоны для работы с типовыми документами, использования технологии OLE /Лаб/**	2	2	0	0	ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3	отчет по лабораторной работе, тестирование
1.8	**Тема 3. Технологии обработки информации в MS Excel Краткое содержание: Назначение и принципы работы электронных таблиц. Электронные таблицы как информационные объекты. Объекты электронных таблиц (ячейки и их массивы) и их свойства. Способы идентификации объектов таблиц: адресация (относительная и абсолютная), имена. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Формулы и функции. Использование формул и функций для решения практических задач Уметь: измерять объем информации, определять характеристики информационных процессов, определять вид информации Владеть: навыками определения способа представления информации, количества информации, перевода количества информации в различные единицы /Лаб/**	2	2	0	0	ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3	отчет по лабораторной работе, тестирование
	Раздел 2.Контроль						
2.1	**Зачет ОПК-1.1 Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.2 Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности ОПК-1.3 Владеет навыками**	2	4	0	0	ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3	Вопросы к зачету, итоговое тестирование

	решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий **ОПК-7.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы** **ОПК-7.2 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии** **ОПК-7.3 Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности /ЗаО/**						

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве педагогического работника, отнесенного к профессорско-преподавательскому составу (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.
СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.
Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками

профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.
Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, НИР, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.
В университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно -телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ОПК-1:Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Недостаточный уровень:

Знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий не сформировано

Умение решать типовые задачи профессиональной деятельности не сформировано

Владение навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий не сформировано

Пороговый уровень:

Знает основные законы математических дисциплин

Умеет решать задачи

Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических дисциплин

Продвинутый уровень:

Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

Умеет решать типовые задачи

Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

Высокий уровень:

Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности

Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-7:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Недостаточный уровень:

Знание процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы не сформировано

Умение выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии не сформировано

Владение навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности не сформировано

Пороговый уровень:

Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)

Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии

Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий

Продвинутый уровень:

Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства

Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды

Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий

Высокий уровень:

Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы

		обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий не сформировано
Умение выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии не сформировано
Знание процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы не сформировано
Умение решать типовые задачи профессиональной деятельности не сформировано
Владение навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий не сформировано
Владение навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности не сформировано
2. Пороговый уровень
Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии
Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических дисциплин
Умеет решать задачи
Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий
Знает основные законы математических дисциплин
3. Продвинутый уровень
Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин
Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий
Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин
Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства
Умеет решать типовые задачи
Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды
4. Высокий уровень
Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии
Владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности
Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)

ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ

Тема 1. Введение в информационные технологии

1. Что такое информационные технологии, и какова их роль в современном мире?
2. Какие основные компоненты компьютерной системы вы можете назвать?
3. Какие операционные системы вы знаете и используете?
4. Что такое программное обеспечение, и каковы его основные типы?
5. Какие основные виды хранения данных существуют в информационных технологиях?
6. Как обеспечивается безопасность информации в информационных технологиях?
7. Что такое облако (cloud) и какие преимущества оно предоставляет для хранения данных?
8. Какие основные тенденции в информационных технологиях можно выделить в последние годы?
9. Что такое цифровая трансформация, и как она влияет на организации?
10. Какие перспективы развития информационных технологий вы видите в ближайшие 5-10 лет?

Тема 2. Эффективная работа с большими документами в MS Word

1. Какие инструменты и функции MS Word позволяют управлять большими документами?
2. Как можно создать и оформить содержание (таблицу контента) в документе?
3. Какие способы секционирования документа вы можете использовать для логической организации больших документов?
4. Какие инструменты форматирования и стилей позволяют облегчить работу с форматированием текста?
5. Какие методы вставки и управления изображениями в документе предоставляет MS Word?
6. Какие функции автоматизации и работы с таблицами существуют в MS Word?
7. Каким образом можно создавать и управлять закладками и гиперссылками в документе?
8. Какие инструменты рецензии и совместной работы доступны в MS Word?
9. Как можно защитить документ и установить разрешения на его редактирование?
10. Какие советы по оптимизации работы с большими документами вы можете дать?

ВОПРОСЫ К САМОПОДГОТОВКЕ

Тема 1. Введение в информационные технологии

1. Какие ключевые этапы развития информационных технологий можно выделить?
2. Каковы основные принципы работы компьютерных сетей?
3. Какие технологии виртуализации существуют и для чего они используются?
4. Каким образом информационные технологии влияют на образование и обучение?
5. Какие бизнес-модели связаны с информационными технологиями, кроме продажи программного обеспечения?
6. Какие тенденции в развитии информационных технологий набирают наибольшую популярность в последние годы?
7. Как информационные технологии влияют на сферу медицины и здравоохранения?
8. Какие проблемы связанные с информационной безопасностью сегодня актуальны?
9. Какие сферы деятельности могут потенциально использовать искусственный интеллект?
10. Какие будущие перспективы и вызовы связанные с информационными технологиями вы видите?

Тема 2. Эффективная работа с большими документами в MS Word

1. Как создать и использовать макросы для автоматизации задач в MS Word?
2. Как оформить многоуровневое нумерованное или маркированное перечисление в документе?
3. Какие методы существуют для совместной работы над большими документами в реальном времени?
4. Как настроить и использовать гиперссылки для навигации по большим документам?
5. Какие инструменты предоставляет MS Word для проверки грамматики и орфографии в тексте?
6. Как создать и работать с закладками, чтобы быстро перемещаться по документу?
7. Какие способы существуют для создания и управления многостраничными документами, такими как книги и отчеты?
8. Как можно создать и использовать автоматические оглавления и сноски в документе?
9. Какие методы архивации и сжатия больших документов можно применить?
10. Какие лучшие практики для сохранения конфиденциальности данных в больших документах?

Тема 3. Технологии обработки информации в MS Excel

1. Как создать и использовать сводные таблицы (pivot tables) для анализа данных в Excel?
2. Какие функции и инструменты Excel можно использовать для прогнозирования данных и трендов?
3. Как работать с массивами данных и использовать формулы для их обработки?
4. Как создать пользовательские функции (UDF) в Excel и в чем их преимущество?

6. Как настроить и использовать сценарии (scenarios) для анализа данных?
7. Как работать с данными в реальном времени в Excel, например, через обновляемые сводные таблицы?
8. Какие методы фильтрации и сортировки данных позволяют быстро находить нужную информацию?
9. Как использовать макросы для автоматизации рутинных задач обработки данных в Excel?
10. Какие техники для анализа данных и отчетности могут быть полезны в профессиональной работе с Excel?

Тема 4. Информационные технологии в профессиональной деятельности
1. Какие основные изменения в профессиональной деятельности обеспечивают информационные технологии?
2. Каким образом можно оптимизировать бизнес-процессы с помощью автоматизации и IT-систем?
3. Какие новые методы анализа данных и бизнес-интеллекта используются в профессиональной деятельности?
4. Какие тренды в области кибербезопасности важно учитывать при профессиональной работе с информационными технологиями?
5. Какие инструменты и методы существуют для удаленной работы и виртуального сотрудничества?
6. Как информационные технологии помогают в сфере маркетинга и продаж?
7. Каковы преимущества и вызовы внедрения систем управления проектами (Project Management Software) в профессиональной деятельности?
8. Как информационные технологии содействуют улучшению качества обслуживания клиентов и взаимодействию с ними?
9. Какие методы анализа данных могут быть применены для оптимизации логистических и поставочных цепей?
10. Какие компетенции и навыки в области информационных технологий могут повысить конкурентоспособность в профессиональной деятельности?

ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ
Тема 2. Эффективная работа с большими документами в MS Word
1. Создайте новый документ в MS Word и наберите в нем текст по вашему выбору (например, литературный текст или техническую статью).
2. Примените следующие форматирование к вашему тексту:
• Установите единый шрифт и размер шрифта для всего текста.
• Разделите текст на абзацы и выровняйте его по ширине.
• Выделите заголовки и подзаголовки в тексте и примените к ним соответствующие стили.
3. Создайте оглавление для вашего документа на основе использованных стилей.
4. Изучите понятия "связывание" и "внедрение" объектов в MS Word. Вставьте в свой документ объект (например, изображение) как связанный и как внедренный объект. Сравните их особенности.
5. Создайте шаблон документа, который можно будет использовать для создания типовых документов в будущем. В шаблоне задайте стили форматирования текста и включите заготовки для различных разделов документа.
6. Переключитесь в режим "Главный документ" и попробуйте вставить поддокументы из других документов в ваш текущий документ. Опишите процесс и преимущества использования этого режима.
7. Сохраните ваш документ в разных форматах (например, .docx и .pdf) и объясните, для чего каждый из них может быть полезен.
8. Сделайте заключительный отчет о проделанной работе, описав, какие навыки и знания вы получили в ходе выполнения лабораторной работы.

Тема 3. Технологии обработки информации в MS Excel
Задание 1: Создание и организация таблиц в Excel
1.1. Создайте новую книгу Excel и добавьте в нее лист.
1.2. Создайте таблицу, в которой будут представлены следующие данные: Имя, Фамилия, Возраст, Город. Заполните таблицу случайными данными для 10 человек.
1.3. Организуйте расчеты: найдите средний возраст, максимальный возраст и минимальный возраст в вашей таблице.
Задание 2: Основные функции в Excel
2.1. Создайте новую таблицу с двумя столбцами: "Цена" и "Количество" для продуктов в магазине.
2.2. В третий столбец "Сумма" добавьте формулу, которая умножает цену на количество для каждого продукта.
2.3. В четвертый столбец "Налог" добавьте формулу, которая налог на сумму покупки. Пусть налог составляет 15% от суммы.
Задание 3: Работа со случайными числами
3.1. Создайте таблицу, в которой будет 100 случайных чисел в диапазоне от 1 до 100.
3.2. Найдите среднее значение, медиану и стандартное отклонение для этого набора чисел.
Задание 4: Построение диаграмм
4.1. Используя данные из Задания 1, постройте круговую диаграмму, отображающую распределение людей по городам.
4.2. Постройте столбчатую диаграмму, показывающую средний возраст в каждом городе.
Задание 5: Связывание таблиц
5.1. Создайте две таблицы: одну с информацией о студентах (Имя, Фамилия, Группа), и другую с оценками за экзамены (Предмет, Оценка).
5.2. Свяжите эти две таблицы по общему полю, такому как "Группа" или "Фамилия".
5.3. Создайте сводную таблицу, отображающую средний балл для каждой группы студентов.
Задание 6: Построение графиков функций

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.
ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ
ОПК-1
Знать:

Вопросы на установление последовательности
1. Установите последовательность элементов компьютерной системы по их значимости для выполнения вычислений.
А) Центральный процессор
Б) Оперативная память
В) Накопитель данных
Г) Операционная система
Д) Периферийные устройства
2. Расположите в порядке значимости задачи информационных технологий в маркетинге и продажах.
А) Анализ поведения клиентов
Б) Автоматизация маркетинговых кампаний
В) Персонализация предложений
Г) Управление рекламными каналами
Д) Сбор данных о рынке
3. Определите последовательность технологий блокчейн-применения в бизнесе по их распространенности.
А) Управление цепочками поставок
Б) Финансовые транзакции
В) Смарт-контракты
Г) Идентификация данных
Д) Защита интеллектуальной собственности
4. Установите последовательность этапов цифровой трансформации бизнеса по их последовательности реализации.
А) Анализ текущих процессов
Б) Внедрение новых технологий
В) Обучение персонала
Г) Оценка результатов
Д) Разработка стратегии
5. Расположите в порядке возрастания сложности вызовы при внедрении CRM-систем в бизнес.
А) Обучение персонала
Б) Интеграция с текущими системами
В) Высокие затраты на внедрение
Г) Сопротивление сотрудников
Д) Настройка под бизнес-процессы

Вопросы на установление соответствия
1. Установите соответствие между понятиями и их определениями.
1. Информационные технологии
2. Блокчейн
3. Цифровая трансформация
4. CRM-системы
Варианты ответа:
А. Перестройка бизнеса с использованием цифровых технологий
Б. Системы для управления отношениями с клиентами
В. Технологии для обработки, хранения и передачи данных
Г. Децентрализованная база данных с цепочкой блоков
2. Установите соответствие между компонентами и их характеристиками.
1. Компоненты компьютерной системы
2. Операционные системы
3. Технологии беспроводной передачи данных
4. Роли информационных систем в бизнесе
Варианты ответа:
А. Windows, macOS, Linux
Б. Процессор, память, устройства ввода-вывода
В. Автоматизация процессов, аналитика, принятие решений
Г. Wi-Fi, Bluetooth, 5G
3. Установите соответствие между функциями и их описанием.
1. Функции программных приложений
2. Задачи ИТ в маркетинге и продажах
3. Преимущества CRM-систем
4. Вызовы внедрения CRM
Варианты ответа:
А. Персонализация, анализ поведения клиентов, таргетинг
Б. Улучшение клиентского опыта, повышение продаж
В. Высокие затраты, обучение персонала, интеграция
Г. Автоматизация задач, обработка данных, взаимодействие
4. Установите соответствие между технологиями и их применением.
1. Цифровая трансформация
2. Блокчейн
3. Информационные системы
4. Беспроводные технологии
Варианты ответа:

А. Управление данными, поддержка бизнес-процессов
Б. Мобильность, связь устройств, IoT
В. Оптимизация процессов, повышение конкурентоспособности
Г. Обеспечение безопасности транзакций, смарт-контракты
5. Установите соответствие между системами и их содержанием.
1. Операционные системы
2. Компоненты компьютерной системы
3. Задачи ИТ в маркетинге
4. Преимущества CRM
Варианты ответа:
А. Материнская плата, жесткий диск, видеокарта
Б. Лояльность клиентов, оптимизация продаж
В. Android, iOS, Ubuntu
Г. Автоматизация кампаний, сбор данных о клиентах

Уметь:
1. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какой принцип лежит в основе работы центрального процессора (CPU)? а) Последовательное выполнение команд в соответствии с тактовой частотой б) Параллельное выполнение всех программ одновременно в) Запись данных только на жесткий диск г) Обработка только графической информации
2. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какой правильный порядок создания документа в MS Word? а) Форматирование текста → Набор текста → Сохранение документа → Выбор шаблона б) Создание нового документа → Набор текста → Форматирование → Сохранение в) Сохранение пустого документа → Набор текста → Проверка орфографии → Печать г) Набор текста → Создание нового документа → Форматирование → Сохранение
3. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: В каком случае следует использовать функцию "Сноски" в документе MS Word? а) Для выделения главных идей текста б) Для добавления пояснений, ссылок на источники или дополнительной информации в) Для изменения размера шрифта в документе г) Только для нумерации страниц документа
4. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Что происходит при копировании формулы с относительной адресацией в Excel? а) Адреса ячеек остаются неизменными б) Адреса ячеек изменяются относительно нового положения формулы в) Формула перестает работать г) Формула преобразуется в текст
5. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какой первый шаг необходимо выполнить для создания диаграммы в Excel? а) Выбрать тип диаграммы в меню "Вставка" б) Отформатировать ячейки с данными в) Выделить диапазон данных, которые нужно представить графически г) Создать новый лист для диаграммы
6. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какой метод является наиболее точным для определения диапазона ячеек в Excel? а) Указание координат верхней левой и нижней правой ячейки через двоеточие (например, A1) б) Перечисление всех адресов ячеек через запятую в) Использование только номеров строк г) Использование только букв столбцов
7. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: В каком случае оптимально использовать функцию СРЕДНЕЕ (AVERAGE) в Excel? а) Для подсчета количества заполненных ячеек б) Для расчета среднего арифметического значения числовых данных в) Для определения наиболее часто встречающегося значения г) Для суммирования значений с определенным условием
8. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какая запись функции ЕСЛИ (IF) в Excel является корректной? а) =ЕСЛИ(A1>10;"Больше 10";"Меньше или равно 10") б) =ЕСЛИ(A1>10)ТОГДА ("Больше 10")ИНАЧЕ("Меньше или равно 10") в) =ЕСЛИ "A1>10" "Больше 10" "Меньше или равно 10" г) =ЕСЛИ {A1>10,"Больше 10","Меньше или равно 10"}
9. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какой символ используется для создания абсолютной адресации в Excel? а) Знак амперсанда (&) б) Знак доллара ($) в) Знак процента (%) г) Знак звездочки (*)
10. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какое основное преимущество использования сводной таблицы (pivot table) в Excel? а) Возможность изменять шрифт и цвет текста б) Быстрый анализ и обобщение больших объемов данных с возможностью интерактивной перегруппировки в) Автоматическое исправление орфографических ошибок г) Защита данных от несанкционированного доступа

Владеть:
1. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вы работаете в компании, где требуется обработать большой объем данных о клиентах. Какие информационные технологии и инструменты вы бы использовали для управления этими данными?
2. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Ваша задача - создать отчет по результатам исследования. Опишите шаги и инструменты, которые вы бы использовали для оформления отчета в MS Word.
3. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам нужно проанализировать бюджет вашего проекта в MS Excel. Как бы вы организовали таблицу и применили функции для этого анализа?
4. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. В процессе работы в MS Word вы столкнулись с проблемой большого объема текста в документе. Какие инструменты и функции вы бы использовали для управления и форматирования этого текста?
5. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам нужно создать график выполнения проекта в MS Excel. Какие типы графиков вы бы выбрали для отображения этой информации?
6. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вы работаете в отделе продаж и хотите использовать информационные технологии для отслеживания клиентских запросов и продаж. Какая система вы бы предложили для внедрения?

В) Кибератаки на серверы
Г) Утечка данных
Д) Социальная инженерия

Вопросы на установление соответствия
1. Установите соответствие между понятиями и их определениями.
1. Информационная технология
2. Информационная безопасность
3. Функция в MS Excel
4. Свойства информационных технологий
Варианты ответа:
А. Защита данных от несанкционированного доступа
Б. Технологии обработки, хранения и передачи информации
В. Автоматизация расчетов с заданной формулой
Г. Доступность, масштабируемость, интеграция
2. Установите соответствие между процессами и их характеристиками.
1. Этапы развития информационных технологий
2. Угрозы информационной безопасности
3. Направления применения ИТ
4. Возможности стилей в MS Word
Варианты ответа:
А. Вирусы, хакерские атаки, утечка данных
Б. Автоматизация, аналитика, коммуникации
В. Механизация, компьютеризация, цифровизация
Г. Форматирование текста, единый стиль документа
3. Установите соответствие между инструментами и их применением.
1. Способы создания таблиц в MS Excel
2. Возможности функций в MS Excel
3. Стили в MS Word
4. Угрозы информационной безопасности
Варианты ответа:
А. Вставка через меню, рисование границ, импорт данных
Б. Фишинг, вредоносное ПО, социальная инженерия
В. Математические, логические, статистические расчеты
Г. Настройка шрифта, отступов, заголовков
4. Установите соответствие между технологиями и их ролью.
1. Информационная технология
2. Функция в MS Excel
3. Информационная безопасность
4. Этапы развития ИТ
Варианты ответа:
А. Обеспечение конфиденциальности и целостности данных
Б. Автоматизация вычислений для анализа данных
В. Эволюция от аналоговых систем к облачным технологиям
Г. Оптимизация процессов через цифровые инструменты
5. Установите соответствие между элементами и их содержанием.
1. Направления применения ИТ
2. Способы создания таблиц в MS Excel
3. Свойства информационных технологий
4. Возможности функций в MS Excel
Варианты ответа:
А. Универсальность, автоматизация, адаптивность
Б. Управление, образование, медицина, маркетинг
В. Форматирование ячеек, преобразование данных
Г. Обработка больших данных, условное форматирование

Уметь:
1. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Что такое информационная технология? а) Набор программных продуктов б) Процесс, использующий совокупность методов и средств сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества в) Система управления базами данных г) Компьютерная сеть
2. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какой этап НЕ относится к основным этапам развития информационных технологий? а) Ручной (до второй половины XIX века) б) Механический (с конца XIX века) в) Электрический (1940-1960-е годы) г) Биологический (с 2010-х годов)
3. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какое из перечисленных свойств НЕ относится к свойствам информационных технологий? а) Целесообразность б) Наличие компонентов и структуры в) Взаимодействие с внешней средой г) Необратимость процессов
4. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор: Какой фактор в наибольшей степени определяет роль информационных технологий в развитии экономики? а) Снижение стоимости компьютерной техники б) Повышение эффективности бизнес-процессов и принятия решений в) Увеличение числа ИТ-специалистов г) Распространение социальных сетей

1. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вы работаете менеджером по продажам в крупной компании. Вам необходимо подготовить презентацию для потенциальных клиентов, в которой вы расскажете о преимуществах ваших продуктов. Какие информационные технологии вы можете использовать для создания презентации?
2. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вы являетесь специалистом по информационной безопасности. Вам необходимо разработать план защиты корпоративной сети от внешних угроз. Какие информационные технологии вы можете использовать для выполнения этой задачи?
3. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вы являетесь студентом. Вам необходимо написать реферат по определенной теме. Какие информационные технологии вы можете использовать для сбора и обработки информации?
4. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам необходимо создать документ, содержащий список товаров с их описанием и ценами. Товаров в списке очень много, поэтому вам необходимо найти способ ускорить ввод данных. Какие приемы и инструменты MS Word вы можете использовать для решения этой задачи?
5. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам необходимо создать документ, содержащий таблицу с данными. Данные в таблице должны быть постоянно обновляться. Какие приемы и инструменты MS Word вы можете использовать для решения этой задачи?
6. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам необходимо создать документ, содержащий сложную структуру. Вам необходимо, чтобы документ был легкочитаемым и понятным. Какие приемы и инструменты MS Word вы можете использовать для решения этой задачи?
7. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам необходимо создать документ, содержащий иллюстрации. Вам необходимо, чтобы иллюстрации были размещены в документе в соответствии с определенными требованиями. Какие приемы и инструменты MS Word вы можете использовать для решения этой задачи?
8. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам необходимо подготовить презентацию, содержащую графики и диаграммы. Данные для графиков и диаграмм представлены в виде таблицы. Какие приемы и инструменты MS Excel вы можете использовать для решения этой задачи?
9. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вам необходимо создать базу данных, содержащую информацию о клиентах компании. Вам необходимо, чтобы база данных была удобной для использования и позволяла быстро находить необходимую информацию. Какие приемы и инструменты MS Excel вы можете использовать для решения этой задачи?
10. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вы являетесь инженером-проектировщиком. Вам необходимо разработать проект нового здания. Какие информационные технологии вы можете использовать для выполнения этой задачи?

ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

ОПК-1

1. Что такое операционная система? a) Программа для обработки текстовых документов. b) Системное программное обеспечение, управляющее работой компьютера. c) Программа для создания графиков.
2. Какой из следующих инструментов MS Word используется для создания многоуровневых списков? a) Таблицы. b) Сноски. c) Маркированный список.
3. Какой из следующих форматов файла Excel поддерживает макросы? a) .xlsx. b) .csv. c) .xlsm.
4. Какая функция в MS Excel используется для нахождения среднего значения чисел в диапазоне? a) SUM. b) AVERAGE. c) MAX.
5. Что представляет собой "большие данные" (big data)? a) Объем информации, который не помещается на одном диске. b) Очень больший текстовый файл. c) Объем и сложность данных, которые трудно обработать традиционными методами.
6. Какая технология позволяет пользователям работать с данными и приложениями через Интернет, не устанавливая их на свой компьютер? a) Виртуализация. b) Облачные вычисления. c) Машинное обучение.
7. Какой из следующих инструментов MS Excel используется для вычисления суммы чисел в ячейках? a) Сводная таблица. b) Формула SUM. c) Фильтр данных.
8. Какие из перечисленных навыков важны для эффективной коммуникации в профессиональной среде? a) Умение плавать. b) Навыки презентации и общения. c) Знание истории искусства.
9. Какой из следующих форматов файла поддерживает макросы в MS Excel? a) .xlsx. b) .csv. c) .xlsm.
10. Какие из перечисленных мер безопасности важны при работе с информационными технологиями в организации? a) Регулярное включение компьютеров. b) Шифрование данных, бэкапы и установка антивирусного ПО. c) Работа в общих сетях Wi-Fi без пароля.
11. Какой из перечисленных элементов НЕ относится к аппаратной части компьютера? a) Жесткий диск. b) Программное обеспечение. c) Процессор. d) Оперативная память.
12. Какой инструмент в MS Word позволяет вставить страницы из другого документа? a) Копировать и вставить. b) Вставка страницы. c) Объединить документы. d) Переместить страницу.
13. Какой из следующих графических форматов НЕ поддерживается в MS Excel? a) JPEG. b) PNG. c) BMP. d) MP3.
14. Что такое "фильтрация" в контексте MS Excel? a) Процесс очистки данных от ошибок. b) Отображение только определенных строк данных на листе. c) Создание графиков на основе данных. d) Удаление пустых ячеек в таблице.
15. Какой из нижеперечисленных видов информационных систем управляет внутренними процессами организации, такими как учет и планирование ресурсов? a) CRM (Управление клиентскими отношениями). b) ERP (Управление предприятием). c) CMS (Система управления контентом). d) BI (Бизнес-интеллект).

ОПК-7

1. Какой из следующих терминов относится к информации, которая может быть обработана компьютером?
а) данные
б) знание
в) мудрость
г) информация
2. Какой из следующих терминов относится к процессу преобразования информации из одного формата в другой?

Г) информация
12. Какой из следующих терминов относится к понятию "компьютерная сеть"?
А) объединение компьютеров
Б) обмен информацией между компьютерами
В) передача данных между компьютерами
Г) все вышеперечисленное
13. Какой из следующих терминов относится к понятию "информационная безопасность"?
А) защита информации от несанкционированного доступа
Б) защита информации от искажения или уничтожения
В) защита информации от несанкционированного использования
Г) все вышеперечисленное
14. Какой из следующих терминов относится к понятию "информационная система"?
А) совокупность взаимосвязанных элементов, предназначенных для сбора, обработки и представления информации
Б) совокупность взаимосвязанных программных и аппаратных средств, предназначенных для сбора, обработки и представления информации
В) совокупность взаимосвязанных людей, программных и аппаратных средств, предназначенных для сбора, обработки и представления информации
Г) все вышеперечисленное
15. Каким образом можно ускорить ввод данных в большой документ в MS Word?
А) использовать автозамену
Б) использовать макросы
В) использовать таблицы

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. выполнение контрольных работ; работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает: изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы); выполнение необходимых расчетов и экспериментов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам; по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительными элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата. Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата. Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист

2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.
5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
 знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
 характеристика реализации цели и задач исследования;
 степень обоснованности аргументов и обобщений;
 качество и ценность полученных результатов;
 использование литературных источников;
 культура письменного изложения материала;
 культура оформления материалов работы.
Правила написания научных текстов (реферат, дипломная работа):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. 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. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- 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. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из

рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис).

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию/ итоговому тестированию

Тестирование/итоговое тестирование – это система стандартизированных заданий, определенного содержания и упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по учебной дисциплине (разделу). Тестирование позволяет оценить у студентов уровень знаний фактического материала, умения логически мыслить, способности к рефлексии и творческому подходу к решению поставленной задачи на каждом этапе их обучения.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов);
- проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- проработать информационный материал по разделу дисциплине;
- конспективно выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины основные понятия, ключевые идеи, теоретические концепции и подходы;
- повторить теоретический материал лекций, самостоятельно изученной учебной и научной литературы, семинарских занятий.
При выполнении тестовых заданий рекомендуется:
- внимательно полностью прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные из них (их может быть несколько);
- при затруднении при ответе на сложный для студента вопрос целесообразно переходить к другим вопросам теста. По завершению ответов на все последующие вопросы теста необходимо вернуться к трудному вопросу и дать на него продуманный ответ;
- по окончании тестирования следует проверить правильность данных ответов на вопросы теста, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету/ зачету с оценкой

В ходе подготовки к зачету/зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету/зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету/зачету с оценкой.
После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета/зачета с оценкой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Шитов В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 322 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/948868
Л.1.2	Филимонова Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 213 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/949439
Л.1.3	Демидов Л.Н., Терновсков В.Б., Григорьев С.М., Крахмалев Д.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 222 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/948312
Л.1.4	Синаторов С.В. Пакеты прикладных программ [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2023. - 195 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/949528
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.5	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии. Режим доступа: https://gigabaza.ru/
7.3.6	Электронно-библиотечная система "polpred". Режим доступа: https://polpred.com/
7.3.7	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-28 - Компьютерный класс : 15 персональных компьютеров, объединённых в локальную вычислительную сеть на базе выделенного сервера приложений и web-сервера, наглядными пособиями, Мультимедийная установка «Toshiba» с экраном 3,5 м. Лицензионные программы:. ПО ОС Windows XP professional, MS Office 2003. Microsoft Visual Studio 2010-2013. Opera, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader 3.01,. WinDjView, КОМПАС-3D LT, 1С Предприятие 8.1, Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов «Project Expert 7 ─ Эксперт Системс» (сетевая версия). CorelDRAW Graphics Suite X7. GRAPHISOFT ArchiCAD 15, Autodesk DWG Viewer, AVS DVD Player 2.4, CorelDraw Graphics Suite X4, Google SketchUp6.7, QuickTime, QBacic, Pascal, Delphi, Kaspersky Endpoint Security. IQlib. Все компьютеры подключены к сети Internet

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. биол. наук, доцент Василенко И.Н._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Левчук В.В.

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Биотехнология, химия и аквакультура

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. биол. наук, доцент Василенко И.Н._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Левчук В.В. _____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Биотехнология, химия и аквакультура

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. биол. наук, доцент Василенко И.Н._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Левчук В.В.

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Биотехнология, химия и аквакультура

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. биол. наук, доцент Василенко И.Н._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Левчук В.В

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Биотехнология, химия и аквакультура

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____