

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 04.09.2024 08:35:10  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан института лесного и лесопаркового  
хозяйства  
**О.Ю. Приходько**

« 26 » января 2023 г.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, ПРОИЗВОДСТВЕ И  
ОБРАЗОВАНИИ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА**

**35.04.01 Лесное дело**

(код и наименование направления подготовки)

**Лесоведение, лесоводство, учет лесных ресурсов**

(наименование профиля подготовки)

**магистр**

Квалификация (степень) выпускника

Уссурийск, 2023

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

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по дисциплине**

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
ПК-1	Преподавание по программам бакалавриата, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.	ПК-1.1	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата
ПК-2	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата под руководством специалиста более высокой квалификации	ПК-2.2	Использует информационные ресурсы достижения науки и практики в лесном деле

б. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

основные научно-практические проблемы и перспективы развития

компьютеризации и областей ее применения;  
стандартные пакеты прикладных программ, ориентированные на решение научных и проектных задач;  
современное состояние и тенденции развития информационных технологий и систем;  
основные подходы к применению информационных технологий при решении профессиональных задач;  
технологии нового поколения: интернет-технологий, искусственного интеллекта, поддержки безопасности в сфере информационных технологий  
основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру вычислительных систем;  
информационные потоки, методы хранения, обработки и передачи информации; основные понятия и методы анализа лесоводственной информации;  
современные программные и технические средства информационных технологий;  
компьютерные системы и программы, используемые в лесоустроительной и лесохозяйственной практике.

***Уметь:***

пользоваться методикой разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем;  
создавать информационные системы средствами Microsoft Office Excel;  
пользоваться методикой разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем MS Power Point;  
самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;  
оценивать эффективность различных вариантов автоматизированных технологий;  
использовать современные информационные технологии для создания баз данных и экспертных систем;  
ориентироваться на рынке современных информационных технологий;  
анализировать потребность в тех или иных информационных технологиях в обществе использовать изученные прикладные программные средства в качестве автоматизированных и экспертных систем и систем управления базами данных (СУБД);

разрабатывать и формализовать алгоритмы основных процессов обработки информации в лесохозяйственной практике.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  
Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (номер индикатора достижения цели)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	УК-1.1 ПК-1.1 ПК-2.2	<p><b>Знать:</b>            основные научно-практические проблемы и перспективы развития компьютеризации и областей ее применения;            стандартные пакеты прикладных программ, ориентированные на решение научных и проектных задач;            современное состояние и тенденции развития информационных технологий и систем;            основные подходы к применению информационных технологий при решении профессиональных задач;            технологии нового поколения: интернет-технологий, искусственного интеллекта, поддержки безопасности в сфере информационных технологий основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру вычислительных систем;            информационные потоки, методы хранения, обработки и передачи информации; основные понятия и методы анализа лесоводственной информации;            современные программные и технические средства информационных технологий;            компьютерные системы и программы, используемые в лесоустроительной и лесохозяйственной практике;</p>	Тест (письменно) Собеседование (устно) Реферат

		<p><b>Уметь:</b></p> <p>пользоваться методикой разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем;</p> <p>создавать информационные системы средствами Microsoft Office Excel;</p> <p>пользоваться методикой разработки сценариев и мультимедийных приложений на основе интегрированных систем MS Power Point;</p> <p>самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;</p> <p>оценивать эффективность различных вариантов автоматизированных технологий;</p> <p>использовать современные информационные технологии для создания баз данных и экспертных систем;</p> <p>ориентироваться на рынке современных информационных технологий;</p> <p>анализировать потребность в тех или иных информационных технологиях в обществе использовать изученные прикладные программные средства в качестве автоматизированных и экспертных систем и систем управления базами данных (СУБД);</p> <p>разрабатывать и формализовать алгоритмы основных процессов обработки информации в лесохозяйственной практике</p>	<p>Тест (письменно)</p> <p>Собеседование (устно)</p> <p>Выполнение заданий</p>
--	--	---	--

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенций			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
Сумма баллов (Б)**	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.



\*\*– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 2-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B<sub>i</sub>), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю)

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
УК-1.1	B1	76
ПК-1.1	B2	74
ПК-2.2	B3	90
Итого	(∑B <sub>i</sub> )	240
В среднем	(∑B <sub>i</sub> ) / n	80

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля)

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности и компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации в форме зачета определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **4.1 Тестовые задания для оценки компетенции УК-1 и ПК-3) по показателю «Знать»**

###### **1. Результат внедрения новых информационно-коммуникационных технологий в сферу образования - это:**

- 1) создание цифровой образовательной среды для обеспечения высокого качества и доступности образования всех видов и уровней;
- 2) экономия трудозатрат программистов с использованием инструментальных средств программирования обучающих программ;
- 3) формализация знаний на базе использования ПЭВМ;
- 4) экономия машинных ресурсов с целью максимальной загрузки оборудования

**2. Что из нижеперечисленного является информационным процессом в сфере образования?**

- 1) сбор информации;
- 2) обработка информации;
- 3) получение информации;
- 4) хранение информации;
- 5) поиска информацией;
- 6) все ответы верны.

**3. Информатизация общества НЕ приводит к:**

- 1) свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
- 2) затруднению доступа к источникам необходимой информации
- 3) удаленному обмену информацией
- 4) тиражированию профессиональных знаний посредством информационных технологий.

**4. Один из основных принципов поддержки дружественного диалогового интерфейса пользователя (обучаемого) с программными продуктами - это:**

- 1) интерактивность
- 2) адаптируемость
- 3) распределенность
- 4) интегрируемость.

**5. Печатающее устройство, подсоединенное к компьютеру, называется:**

- а) гаджет;
- б) сканер;
- в) стример;
- г) принтер.

**6. Кодером называется:**


- а) устройство, обеспечивающее кодирование сообщения;
- б) устройство, обеспечивающее декодирование сообщения;
- в) устройство, выполняющее операцию восстановления исходного сигнала по соответствующей ему кодовой комбинации;
- г) устройство перевода сигналов в символы.

**7. Папки (каталоги) на диске образуют:**

- а) сетевую структуру;
- б) иерархическую структуру;
- в) линейную структуру;
- г) реляционную структуру.

**8. Операционная система – это:**

- а) комплекс ресурсов компьютера;
- б) комплекс аппаратных средств;
- в) комплекс инструментальных программ;
- г) комплекс программ специального назначения.

**9. Геометрическая фигура  используется в блок – схемах для обозначения:**

- а) начала и конца алгоритма;
- б) проверки условия;
- в) выполнения операций цикла;
- г) выполнения операций присваивания.

**10. К редактированию текста относятся:**

- а) выделение фрагментов текста;
- б) установка межстрочных интервалов;
- в) ввод, вставка, удаление, копирование, замещение символов;
- г) установка ширины полей страниц, вида шрифтов, абзацев, структурирование и многоколонный набор;

**11. Формулы в электронных таблицах не могут содержать:**

- а) числовые константы;
- б) математические функции;
- в) ссылки;
- г) строковые константы.

**12. Глобальная компьютерная сеть - это:**

- а) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему для общего использования мировых информационных ресурсов.
- б) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга и соединенных с помощью каналов связи для решения корпоративных задач;
- в) объединение локальных сетей с помощью каналов связи в пределах одной корпорации для решения общих задач;
- г) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов, связанных каналами передачи информации.

**13. Система общения «on line» - это:**

- а) система пересылки электронной корреспонденции между пользователями телекоммуникационной сети;
- б) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере;
- в) система обмена электронной информацией между множеством пользователей;
- г) система специализированных средств, позволяющих в реальном времени организовывать общение пользователей по каналам компьютерной связи.

**14. Верным является высказывание:**

- а) клавиатура – устройство ввода/вывода информации;
- б) монитор – устройство ввода информации;
- в) принтер – устройство вывода информации;
- г) сканер - устройство вывода информации.

**15. Основная функция компьютерного сервера:**

- а) выполнение специфических действий по запросам клиента;
- б) кодирование информации, предоставляемой клиентом;
- в) хранение информации клиента;
- г) пересылка информации от клиента к клиенту.

**16. Файл – это:**

- а) единица измерения информации;
- б) единица хранения и обработки информации;
- в) единица обработки информации
- г) единица объема информации;

**17. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:**

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) объективной;
- г) субъективной.

**18. Свойство алгоритма обеспечивать решение не одной задачи, а целого класса однотипных задач, называется:**

- а) определенностью;
- б) массовостью;
- в) дискретностью;
- г) результативностью.

### **19. Интерфейс – это**

- а) совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером;
- б) комплекс аппаратных средств компьютера для взаимодействия с пользователем;
- в) совокупность программ для взаимодействия пользователя с компьютером;
- г) часть сетевого оборудования для взаимодействия пользователя с компьютером;

### **20. Компьютерный эксперимент - это:**

- а) решение задачи на компьютере;
- б) исследование модели с помощью компьютерной программы;
- в) использование компьютера для обработки данных, полученных в физическом эксперименте;
- г) автоматизированное управление физическим экспериментом.

## **4.2 Тестовые задания для оценки компетенции УК-1 и ПК-3) по показателю «Уметь»**

### **1. К основным элементам окна приложения Microsoft Word 2013 относятся:**

- а) кнопка "Office"
- б) строка атрибутов
- с) лента
- д) строка состояния
- е) панель быстрого доступа

### **2. Добавить (удалить) кнопки на панели быстрого доступа можно следующими способами:**

- а) с помощью кнопки "Настройка панели быстрого доступа"
- б) только с помощью команд вкладки ленты "Вставка"
- с) с помощью кнопки "Office" - кнопки "Параметры Word" - "Настройка"
- д) с помощью контекстного меню любой кнопки для команды, находящуюся на любой из вкладок ленты Word

### **3. На ленте расположены следующие элементы:**

- а) вкладки
- б) группы
- с) команды
- д) панель быстрого доступа
- е) кнопка "Office" и др.

**4. К основным направлениям использования информационных технологий на предприятии относятся:**

- a) автоматизация документооборота;
- b) коммуникации;
- c) управление технологией производства;
- d) автоматизация бухгалтерского учета и планирования;
- e) использование систем принятия решений;
- f) автоматизированные рабочие места специалистов.

**5. К классам информационных систем на производстве относятся:**

- a) системы планирования ресурсов;
- b) системы управления взаимоотношения с клиентами;
- c) системы хранения информации, данных и знаний;
- d) системы управления поставками;
- e) системы планирования материальных потоков;
- f) системы документооборота.

**6. Какие линии связи используются для построения локальных сетей:**

- 1) только витая пара;
- 2) только оптоволокно;
- 3) только толстый и тонкий коаксиальный кабель;
- 4) витая пара, коаксиальный кабель, оптоволокно и беспроводные линии связи?

**7. Сетевой адаптер выполняет следующую функцию:**

- 1) реализует ту или иную стратегию доступа от одного компьютера к другому;
- 2) копирует информацию;
- 3) распределяет информацию;
- 4) переводит информацию из числового вида в текстовый, и наоборот.

**8. Типы сетевых адаптеров:**

- 1) Arcnet, Internet;
- 2) SoundBlaster, Token Ring;
- 3) Ethernet, винчестер;
- 4) Arcnet, Token Ring, Ethernet.

**9. Сервер — это:**

- 1) один или несколько мощных компьютеров для обслуживания сети;
- 2) высокопроизводительный компьютер;
- 3) хранитель программы начальной загрузки;
- 4) мультимедийный компьютер с модемом.

**10. Основная функция сервера:**

- 1) выполняет специфические действия по запросам клиента;
- 2) кодирует информацию, предоставляемую клиентом;
- 3) хранит информацию;
- 4) пересылает информацию от клиента к клиенту.

**11. Для передачи данных в сети используются основные схемы:**

- 1) конкурентная и логическая;

- 2) конкурентная и с лексическим доступом;
- 3) конкурентная с маркерным доступом;
- 4) с маркерным доступом и с лексическим доступом?

**12. Какую схему сеть Ethernet использует для передачи данных по сети:**

- 1) с маркерным доступом;
- 2) конкурентную схему;
- 3) логическую схему;
- 4) с лексическим доступом.

**13. Какое высказывание наиболее точно определяет понятие «модель»:**

- 1) точная копия оригинала;
- 2) оригинал в миниатюре;
- 3) образ оригинала с наиболее присущими ему свойствами;
- 4) начальный замысел будущего объекта?

**14. Компьютерное моделирование — это:**

- 1) процесс построения модели компьютерными средствами;
- 2) процесс исследования объекта с помощью его компьютерной модели;
- 3) построение модели на экране компьютера;
- 4) решение конкретной задачи с помощью компьютера.

**15. Вербальной моделью является:**

- 1) модель автомобиля;
- 2) сборник правил дорожного движения;
- 3) формула закона всемирного тяготения;
- 4) номенклатура списка товаров на складе.

**16. Математической моделью является:**

- 1) модель автомобиля;
- 2) сборник правил дорожного движения;
- 3) формула закона всемирного тяготения;
- 4) номенклатура списка товаров на складе.

**17. Информационной моделью является:**

- 1) модель автомобиля;
- 2) сборник правил дорожного движения;
- 3) формула закона всемирного тяготения;
- 4) номенклатура списка товаров на складе.

**18. К детерминированным моделям относится:**

- 1) модель случайного блуждания частицы;
- 2) модель формирования очереди;
- 3) модель свободного падения тела в среде с сопротивлением;
- 4) модель игры «орел — решка».

**19. К стохастическим моделям относится:**

- 1) модель движения тела, брошенного под углом к горизонту;
- 2) модель броуновского движения;



- 3) модель таяния кусочка льда в стакане;
- 4) модель обтекания газом крыла самолета.

**20. Последовательность этапов моделирования:**

- 1) цель, объект, модель, метод, алгоритм, программа, эксперимент, анализ, уточнение;
- 2) цель, модель, объект, алгоритм, программа, эксперимент, уточнение выбора объекта;
- 3) объект, цель, модель, эксперимент, программа, анализ, тестирование;
- 4) объект, модель, цель, алгоритм, метод, программа, эксперимент.

**21. Индуктивное моделирование предполагает:**

- 1) гипотетическое описание модели;
- 2) решение задачи методом индукции;
- 3) решение задачи дедуктивным методом;
- 4) построение модели как частного случая глобальных законов природы.

**22. Дедуктивное моделирование предполагает:**

- 1) гипотетическое описание модели;
- 2) решение задачи методом индукции;
- 3) решение задачи дедуктивным методом;
- 4) построение модели как частного случая глобальных законов природы.

**23. Компьютерный эксперимент — это:**

- 1) решение задачи на компьютере;
- 2) исследование модели с помощью компьютерной программы;
- 3) подключение компьютера для обработки физических экспериментов;
- 4) автоматизированное управление физическим экспериментом.

**Темы рефератов:**

1. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: исторический обзор.
2. Информатизации общества и информатизация образования.
3. Требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения.
4. Теория информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании.
5. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
6. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.

7. Возможности систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
8. Зарубежный опыт применения информационных технологий в образовании.
9. Влияние программных средств на педагогические технологии.
10. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
11. Технологии, возможности компьютерной графики для создания учебной наглядности, реализации принципа наглядности в обучении.
12. Мультимедиа и ИКТ в процессе реализации активных методов обучения.
13. Оценка и сертификация электронных дидактических средств.
14. Особенности организации и проведения учебных телеконференций.
15. Концепция информатизации образования.
16. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
17. Требования к информационной образовательной среде.
18. Классификация электронных образовательных ресурсов.
19. Требования к электронным образовательным ресурсам.
20. Технические средства ИКТ.
21. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.
22. Дистанционные образовательные технологии.
23. Сравнительный анализ различных образовательных платформ дистанционного обучения.
24. Правила проведения урока с применением информационных технологий и ресурсов Интернет.
25. Информационное обеспечение учебного процесса.
26. Программные средства управления учебным процессом.
27. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
28. Использование Интернет-ресурсов для организации учебной деятельности по профильному предмету.

### **Вопросы к зачету:**

1. Предмет и задачи информационных технологий.
2. Понятие информации. Информация, данные и знания. Виды информации.
3. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные технологии и их содержание.

4. Автоматизированные информационные системы: их назначение и особенности.
5. Устройства хранения информации. КЭШ-память. Основная память. Внешняя память.
6. Сравнительные характеристики запоминающих устройств. Основные внешние устройства ПК.
7. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Клавиатура.
8. Программное обеспечение (ПО). Классификация ПО. Системное и прикладное ПО.
9. Понятие офиса. Решаемые в офисе задачи. Сущность автоматизации офисной деятельности. Офисные пакеты прикладных программ (пакет Microsoft Office).
10. Табличный процессор: виды и основные возможности. Настройка табличного процессора и установка параметров.
11. Базы данных и их функциональное назначение.
12. Свойства таблиц и полей. Типы данных, форматы и свойства полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи.
13. Системы управления базами данных: назначение и виды. Функциональные возможности СУБД и их характеристики. Обобщенная технология работы с СУБД.
14. СУБД Access: назначение, основные функции и режимы.
15. Объекты Access и их роль в структуре реляционной базы данных.
16. Запросы к базе данных, средства для создания запросов. Операторы и выражения для создания запросов. Виды запросов и их создание.
17. Формы и отчеты. Роль управляющих элементов, их свойства и методы.
18. Многотабличные связанные и подчиненные формы.
19. Добавление в формы и отчеты диаграмм, графиков и присоединенных объектов.
20. Понятие SQL (Structured Query Language – язык структурированных запросов).