

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 05.09.2024 17:41:03
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>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;</p> | Тест (письменно) Собеседование (устно) Реферат |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>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</p> | Тест (письменно) Собеседование (устно) Выполнение заданий |
|--|--|---|---|

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 | Низкий | Пороговый | Базовый | Высокий |
| Сумма баллов (Б)** | 0 – 60 | 61 – 75 | 76 – 85 | 86 – 100 |

* – 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 (Bi), 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 | Б1 | 76 |
| ПК-1.1 | Б2 | 74 |
| ПК-2.2 | Б3 | 90 |
| Итого | (∑Bi) | 240 |
| В среднем | (∑Bi) / 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).