

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к910) Вычислительная техника и
компьютерная графика



Фалеева Е.В., к.т.н.,
доцент

16.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Системы и технологии мультимедиа

для направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Составитель(и): к.т.н., доцент, Фалеева Е.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от 16.06.2021г. № 8

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 16.06.2021г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа дисциплины Системы и технологии мультимедиа

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 918

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены (семестр) 3 |
| контактная работа | 36 | курсовые работы 3 |
| самостоятельная работа | 72 | |
| часов на контроль | 36 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|--|---------|-----|-------|-----|
| | 14 4/6 | | | |
| Неделя | 14 4/6 | | | |
| Вид занятий | уп | ип | уп | ип |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контроль самостоятельной работы | 4 | 4 | 4 | 4 |
| В том числе инт. | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Сам. работа | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Введение в предмет. Цель и задачи дисциплины. Исторический обзор развития средств мультимедиа. Современные средства мультимедиа. Списки изображений – назначение, создание, управление, использование. Преобразование координат и проекции. Видовое преобразование, определение и использование. Проекция, их виды и использование. Область вывода и управление ею. Материалы. Свойства материала. Освещение. Источники света. Модели освещения. Текстуры. Подготовка текстуры. Методы наложения текстур. Другие библиотеки 3х-мерной графики. Взаимодействие графической библиотеки с аппаратной частью. Обзорная лекция. Подведение итогов. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.О.07 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Компьютерные, сетевые и информационные технологии |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Преддипломная практика |

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Знать:

– стандарты информационной поддержки изделий (CALS-технологии) на разных этапах проектирования;

Уметь:

- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;

Владеть:

- иметь навыки создания мультимедиа-приложений для профессиональной деятельности на примерах разработки статических и динамических сценариях индивидуальных мультимедиа-проектов;

ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;

Знать:

Методы и инструменты адаптации зарубежных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий.

Уметь:

Адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий в соответствии с современными рекомендациями.

Владеть:

Навыками адаптации зарубежных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий в соответствии с современными рекомендациями.

ПК-1: Способен управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных ресурсов

Знать:

Современные инструменты создания, модификации и сопровождения информационных ресурсов и программных приложений; современные стандарты в области разработки программного обеспечения; методы и инструменты организации и управления созданием, модификацией и сопровождением информационных ресурсов и программных приложений; стандарты составления технической документации процессов разработки и сопровождения информационных ресурсов и программных приложений

Уметь:

Выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных ресурсов и программных приложений, а также компонентов интеллектуальных и автоматизированных систем; управлять созданием, модификацией и сопровождением информационных ресурсов программных приложений

Владеть:

Навыками создания, модификации и сопровождения информационных ресурсов и программных приложений; навыками создания, модификации и сопровождения компонентов интеллектуальных и автоматизированных систем; навыками составления и анализа технической документации процессов разработки и сопровождения информационных ресурсов и программных приложений.

| 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ | | | | | | | |
|--|--|----------------|-------|----------------|--|------------|------------------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Реализация мультимедийных технологий | | | | | | |
| 1.1 | Классификация задач мультимедийного проектирования /Пр/ | 3 | 4 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.7Л2.1Л3.1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.2 | Аппаратная реализация мультимедиа в ПЭВМ /Пр/ | 3 | 4 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.6Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 1.3 | Программная реализация мультимедиа в ПЭВМ /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.4 | Форматы файлов статических изображений /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.7Л2.2Л3.1 Э2 Э4 | 0 | |
| 1.5 | Unreal Engine. назначение и возможности Unreal Engine. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 | 2 | Работа в малых группах |
| 1.6 | Blender. Назначение и возможности. /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.6 Л1.7Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.7 | Разработка модели в программе Blender /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | 2 | Работа в малых группах |
| | Раздел 2. Интеграция мультимедийных технологий | | | | | | |
| 2.1 | Форматы файлов динамических изображений. Выдача заданий на КР /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.1Л2.2Л3.1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.2 | Построение динамического изображения в программе Blender /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.2 Л1.7Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 2.3 | Форматы видеофайлов. Создание видеофайла /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.4 | Полигональная аппроксимация поверхностей: векторы нормали; способы построения полигональных аппроксимаций поверхностей; плоскости отсечения /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 ОПК-7 | Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.5 | Размещение смоделированной модели в Unreal Engine. Прием КР /Пр/ | 3 | 2 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | |
| 2.6 | Платформа для компьютерных игр Unity. Создание динамической сцены /Пр/ | 3 | 4 | ПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2Л3.1 Э1 Э2 | 4 | Работа в малых группах |
| | Раздел 3. Самостоятельная работа | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|----|-------------------------|--|---|--|
| 3.1 | изучение теоретического материала по учебной и учебно-методической литературе /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 3.2 | отработка навыков решения задач по тематике практических занятий /Ср/ | 3 | 18 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 3.3 | подготовка к промежуточным и итоговым тестированиям по отдельным разделам и всему курсу /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-5 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 3.4 | подготовка к экзамену /Ср/ | 3 | 10 | ОПК-5 ОПК-7 ПК- 1 | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 3.5 | выполнение курсовой работы /Ср/ | 3 | 24 | ОПК-5 ОПК-7 ПК- 1 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.2Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| Раздел 4. Контроль | | | | | | | |
| 4.1 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 3 | 36 | ОПК-5 ОПК-7 ПК- 1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э4 | 0 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|--|---|
| Л1.1 | Комаров А. Е. | Мультимедиа-технология | Москва: Лаборатория книги, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141451 |
| Л1.2 | | Мультимедийные технологии: Мультимедиа в современной социокультурной среде | Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274220 |
| Л1.3 | Ли М. Г. | Мультимедийные технологии | Кемерово: КемГУКИ, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275374 |
| Л1.4 | Васильев С. А. | OpenGL. Компьютерная графика | Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277936 |
| Л1.5 | А. Бовырин | Разработка мультимедийных приложений с использованием библиотек OpenGL и IPP | Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429192 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------------------------|---|--|
| Л1.6 | Костюченко О. А. | Творческое проектирование в мультимедиа | М. Берлин: Директ-Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429292 |
| Л1.7 | Майстренко Н. В., Майстренко А. В. | Мультимедийные технологии в информационных системах | Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444959 |

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|-------------------------------|---|---|
| Л2.1 | Ингенблек В. | Все о мультимедиа | Киев: ВНУ, 1996, |
| Л2.2 | Рудометов Е., Рудометов В. | Аппаратные средства и мультимедиа: Справочник | Санкт-Петербург: Питер, 1999, |
| Л2.3 | Бартеньев О. В. | Графика OpenGL: программирование на Фортране | Москва: Диалог-МИФИ, 2000, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89296 |
| Л2.4 | Боресков А. В. | Графика трехмерной компьютерной игры на основе OpenGL | Москва: Диалог-МИФИ, 2004, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89378 |

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|---------------------------------|
| Л3.1 | Решетникова О.В. | Мультимедиа технологии: среда Macromedia Flash: метод. пособие по выполнению лабораторных работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | | |
|----|--|--|---|
| Э1 | Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов | | http://school-collection.edu.ru/ |
| Э2 | Национальный открытый университет ИНТУИТ | | http://www.intuit.ru |
| Э3 | Поиск электронной учебной литературы | | http://poiskknig.ru/ |
| Э4 | Официальный сайт компании AutoDesk | | www.autodesk.ru |

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1.Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

2.Справочно-правовая система "Кодекс: нормы, правила, стандарты" <http://www.rg.ru/oficial>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|-----------|---|---|
| 426 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. "Кабинет начертательной геометрии и инженерной графики". | меловая доска, комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, тематические плакаты |
| 428 | Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности". | Оснащенность: комплект учебной мебели, доска, экран. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, графическая станция, проектор, очки виртуальной реальности, очки дополненной реальности, платформа виртуальной реальности. |

| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|-----------|--|---|
| 431 | Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Оснащенность: комплект учебной мебели, переносное демонстрационное оборудование. |
| 437a | Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. "Лаборатория информатики и информационных технологий". Дипломный зал. | Оснащенность: комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: ПК, сервер. |
| 420 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Оснащенность: комплект учебной мебели, доска, переносное демонстрационное оборудование, экран. |
| 433 | Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы. Компьютерный класс. | компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, экран для переносного проектора, комплект учебной мебели, проектор переносной |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студента является важным элементом изучения дисциплины «Дизайн мультимедийных ресурсов».

Усвоение материала на практических занятиях и в результате самостоятельной работы и изучение отдельных вопросов дисциплины, а так же выполнение РР, позволит студенту подойти к промежуточному контролю подготовленным и потребует лишь повторения пройденного материала. Знания, накапливаемые постепенно, полученные из различных источников, с использованием противоположных мнений и взглядов на ту или иную проблему, являются глубокими и качественными и позволяют формировать соответствующие компетенции как итог образовательного процесса.

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, сроки сдачи лабораторных работ, написания расчетно-графических и контрольных работ.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий. При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет- ресурсы.

К промежуточной аттестации по дисциплине (зачету) необходимо готовится систематически на протяжении всего периода изучения дисциплины. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лабораторных занятий;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий.

Практические работы.

Практическая работа является средством связи теоретического и практического обучения. Дидактической целью практической работы является выработка умений решать практические задачи по обработке информации. Одновременно формируются профессиональные навыки владения методами и средствами обработки информации, в том числе графической.

При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практическим работам, составленные преподавателем.

Практические работы проводятся в компьютерных классах, на компьютерах которых установлено соответствующее

программное обеспечение, позволяющее решать поставленные задачи обработки мультимедийной информации.

Тест.

Тест – это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, о его форме, а также о перечне разделов (тем) дисциплины, выносимых на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель.

Подготовка к зачету.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче зачета студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра, непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса, подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) зачета. Зачет проводится по билетам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);
- работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников;
- реферирование источников;
- составление аннотаций к прочитанным литературным источникам;
- составление рецензий и отзывов на прочитанный материал;
- составление обзора публикаций по теме;
- составление и разработка терминологического словаря;
- составление хронологической таблицы;
- составление библиографии (библиографической картотеки);
- подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету);
- выполнение домашних работ;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, которое включает формулировку цели задания, его содержания, указание сроков выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы (и при необходимости) преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; дифференциацию контрольно-измерительных материалов. Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; защита отчетов о проделанной работе.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

