

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

27.05.2022

## 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 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 г. № 8

---

---

**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 **заочная**

**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 на курсах:
в том числе:		экзамены (курс) 2
контактная работа	8	курсовые работы 2
самостоятельная работа	127	
часов на контроль	9	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	<p>Введение в предмет. Цель и задачи дисциплины. Исторический обзор развития средств мультимедиа. Современные средства мультимедиа. OpenGL – открытая графическая библиотека. История развития. Обзор возможностей. Дополнительные библиотеки. Архитектура OpenGL. Обработка графической информации в OpenGL. Структура приложения OpenGL. Вершины и примитивы. Определение атрибутов вершин. Задание примитивов. Управление работой конвейера OpenGL. Списки изображений – назначение, создание, управление, использование.</p> <p>Преобразование координат и проекции. Системы координат в OpenGL. Видовое преобразование, определение и использование. Проекции, 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. Сходство с OpenGL. Взаимодействие графической библиотеки с аппаратной частью. Обзорная лекция. Подведение итогов.</p>
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
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**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Реализация мультимедийных технологий</b>						
1.1	Классификация задач мультимедийного проектирования. Аппаратная реализация мультимедиа в ПЭВМ /Лек/	2	2	ОПК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.7Л2.1Л3.2 Э2 Э3	0	
1.2	Разработка модели в программе Blender /Пр/	2	2	ОПК-5 ОПК-7	Л1.6 Л1.7Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	Диспуты
1.3	Разработка программного модуля для статического объекта. Разработка презентаций со статическими рисунками. /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.6 Л1.7Л2.2Л3.2 Э1 Э2	1	Работа в малых группах
	<b>Раздел 2. Интеграция мультимедийных технологий</b>						
2.1	Форматы файлов динамических изображений. Форматы аудиофайлов. Форматы видеофайлов /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-7	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э3	0	
2.2	Полигональная аппроксимация поверхностей: векторы нормали; способы построения полигональных аппроксимаций поверхностей; плоскости отсечения	2	1	ОПК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.2 Э1 Э2	0	
2.3	Платформа для компьютерных игр Unity. Создание динамической сцены /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-7 ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>						
3.1	изучение теоретического материала по учебной и учебно-методической литературе /Ср/	2	20	ОПК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	отработка навыков решения задач по тематике практических занятий /Ср/	2	26	ОПК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	подготовка к промежуточным и итоговым тестированиям по отдельным разделам и всему курсу /Ср/	2	20	ОПК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	подготовка к экзамену /Ср/	2	30	ОПК-5 ОПК-7 ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	выполнение курсовой работы /Ср/	2	31	ОПК-5 ОПК-7 ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	<b>Раздел 4. Контроль</b>						
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	9	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 Л3.2 Э1 Э2 Э3 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, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141451">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141451</a>
Л1.2		Мультимедийные технологии: Мультимедиа в современной социокультурной среде	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274220">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274220</a>
Л1.3	Ли М. Г.	Мультимедийные технологии	Кемерово: КемГУКИ, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275374">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275374</a>
Л1.4	Васильев С. А.	OpenGL. Компьютерная графика	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277936">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277936</a>
Л1.5	А. Бовырин	Разработка мультимедийных приложений с использованием библиотек OpenGL и IPP	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429192">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429192</a>
Л1.6	Костюченко О. А.	Творческое проектирование в мультимедиа	М. Берлин: Директ-Медиа, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429292">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429292</a>
Л1.7	Майстренко Н. В., Майстренко А. В.	Мультимедийные технологии в информационных системах	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444959">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444959</a>

##### 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	Бартедьев О. В.	Графика OpenGL: программирование на Фортране	Москва: Диалог-МИФИ, 2000, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89296">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89296</a>
Л2.4	Боресков А. В.	Графика трехмерной компьютерной игры на основе OpenGL	Москва: Диалог-МИФИ, 2004, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89378">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89378</a>

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Графский О.А., Комялова Е.В.	Основы твердотельного моделирования: учебное пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
ЛЗ.2	Решетникова О.В.	Мультимедиа технологии: среда Macromedia Flash: метод. пособие по выполнению лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	
Э2	Национальный открытый университет ИНТУИТ	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>	
Э3	Поиск электронной учебной литературы	<a href="http://poiskknig.ru/">http://poiskknig.ru/</a>	
Э4	Официальный сайт компании AutoDesk	<a href="http://www.autodesk.ru">www.autodesk.ru</a>	
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
1.Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
2.Справочно-правовая система "Кодекс: нормы, правила, стандарты" <a href="http://www.rg.ru/oficial">http://www.rg.ru/oficial</a>			

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
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	компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, экран для переносного проектора, комплект учебной мебели, проектор переносной
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.
431	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащенность: комплект учебной мебели, переносное демонстрационное оборудование.
437а	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.

## 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 РГР, 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 зависят 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.