

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 10.02.2026 13:11:30  
 Уникальный программный ключ:  
 0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.01.ДВ.02	Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике

Код направления подготовки	44.04.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информатика и робототехника в образовании
Уровень образования	магистр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Ст. преподаватель			Юнусова Светлана Сергеевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и информатики	Звягин Константин Алексеевич	3	23.11.2025г.	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	8
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	13
7. Перечень образовательных технологий .....	15
8. Описание материально-технической базы .....	16

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные технологии создания Web-ресурсов».

1.4 Дисциплина «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Виртуальные технологии в образовании», «Дифференцированное обучение информатике».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение технологий и учебных ситуаций использования ЦОР на уроках информатики.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) дать общее представление о технологиях разработки и анализа ЦОР;
- 2) определить наиболее распространенные классификации ЦОР;
- 3) изучить возможности организации занятий по информатике с использованием ЦОР.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 современное состояние, тенденции и перспективы развития технологий разработки цифровых образовательных ресурсов; 3.2 принципы использования цифровых образовательных ресурсов на уроках; 3.3 критерии оценки цифровых образовательных ресурсов
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 проектировать урок с использованием ЦОР; У.2 создавать ЦОР для уроков информатики различного назначения;
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 построением модели курса информатики с использованием ЦОР; В.2 методами и технологиям разработки ЦОР; технологией внедрения ЦОР на уроке информатики.

1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.4 Основные процессы в информационных технологиях, влияющие на социальную жизнь
2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.3 отбирать информационные ресурсы в соответствии с личными потребностями
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.3 навыком оценки степени влияния, оказываемого отдельными ресурсами

## 2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ЛЗ	СРС	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	<b>68</b>
<b>Первый период контроля</b>				
<b><i>Организация занятий с использованием ЦОР</i></b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>46</b>
Электронные образовательные ресурсы	2			2
Метод проектов на технологии Web 2.0	2			2
Анализ ЦОР на образовательных порталах		2		2
Метод проектов с применением виртуальных сервисов		2	38	40
<b><i>Технологии разработки ЦОР</i></b>		<b>2</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
On-line сервисы разработки ЦОР		2	20	22
Итого по видам учебной работы	4	6	58	68
<b><i>Форма промежуточной аттестации</i></b>				
Зачет				4
<b>Итого за Первый период контроля</b>				<b>72</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Организация занятий с использованием ЦОР</b>	<b>4</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-4: 3.3 (ПК.4.1), 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), В.1 (ПК.4.3), В.2 (ПК.4.3) УК-2: 3.4 (УК-2.1), В.3 (УК-2.3), У.3 (УК-2.2)	
1.1. Электронные образовательные ресурсы Виды электронных образовательных ресурсов Место ЦОР (цифровых образовательных ресурсов) Применение электронных образовательных ресурсов на уроках информатики разного типа Открытые порталы и библиотеки электронных образовательных ресурсов Требования к электронным образовательным ресурсам Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2
1.2. Метод проектов на технологии Web 2.0 основы технологии Web2.0 использование сервисов web 2.0 в организации процесса обучения изменения метода проекта в условиях совместной работы и доступности виртуальных сервисов организация метода проекта с привлечением дистанционных технологий Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6, 7	2

#### 3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Организация занятий с использованием ЦОР</b>	<b>4</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-4: 3.3 (ПК.4.1), 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), В.1 (ПК.4.3), В.2 (ПК.4.3) УК-2: 3.4 (УК-2.1), В.3 (УК-2.3), У.3 (УК-2.2)	
1.1. Анализ ЦОР на образовательных порталах Знакомство с порталами учебных материалов и электронных библиотек анализ и разработка критериев оценки Знакомство с положениями о конкурсе электронных образовательных ресурсов среди педагогов и образцами работ  Учебно-методическая литература: 3, 5, 6	2
1.2. Метод проектов с применением виртуальных сервисов работа над проектом по информатике с привлечением виртуальных сервисов Разработка раздаточных материалов и подготовка презентации знакомство с темами проектов по информатике для учащихся разного уровня примерами работ Учебно-методическая литература: 3	2
<b>2. Технологии разработки ЦОР</b>	<b>2</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-4: У.1 (ПК.4.2), У.2 (ПК.4.2)	
2.1. On-line сервисы разработки ЦОР обсуждение возможности применения онлайн сервисов для создания ЦОР Сервисы создание обучающих ЦОР Сервисы создание демонстрационных ЦОР Сервисы создание тестирующих ЦОР Создание викторин и диалоговых тренажеров  Учебно-методическая литература: 2, 6, 7	2

### 3.3 CPC

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Организация занятий с использованием ЦОР</b>	<b>38</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-4: 3.3 (ПК.4.1), 3.1 (ПК.4.1), 3.2 (ПК.4.1), В.1 (ПК.4.3), В.2 (ПК.4.3) УК-2: 3.4 (УК-2.1), В.3 (УК-2.3), У.3 (УК-2.2)	
1.1. Метод проектов с применением виртуальных сервисов <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Доработка собственного проекта и подготовка его материалов к публичной защите Учебно-методическая литература: 1, 2	38
<b>2. Технологии разработки ЦОР</b>	<b>20</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-4: У.1 (ПК.4.2), У.2 (ПК.4.2)	
2.1. On-line сервисы разработки ЦОР <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Разработка комплекта ЦОР к уроку информатики по различной тематике Учебно-методическая литература: 3, 6, 7	20

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Мировые информационные ресурсы и сетевая экономика : учебное пособие / С. Н. Селетков, Н. В. Днепровская, И. В. Шевцова, Е. В. Макаренко. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 176 с. — ISBN 978-5-374-00387-1	<a href="https://www.iprbookshop.ru/10788.html">https://www.iprbookshop.ru/10788.html</a>
2	Селетков, С. Н. Мировые информационные ресурсы и ресурсы знаний : учебное пособие / С. Н. Селетков, Н. В. Днепровская, И. В. Тультаева. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 232 с. — ISBN 978-5-374-00312-3.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/10893.html">https://www.iprbookshop.ru/10893.html</a>
3	Лобачев, С. Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов / С. Л. Лобачев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-4486-0503-1.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/79711.html">https://www.iprbookshop.ru/79711.html</a>
4	Днепровская, Н. В. Открытые образовательные ресурсы / Н. В. Днепровская, Н. В. Комлева. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-4486-0505-5.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/79713.html">https://www.iprbookshop.ru/79713.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
5	Гриншкун, В. В. Методика оценки образовательных электронных ресурсов : учебное пособие / В. В. Гриншкун, О. Ю. Заславская, В. С. Корнилов. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. — 144 с. — ISBN 2227-8397.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/26521.html">https://www.iprbookshop.ru/26521.html</a>
6	Куликова, Н. Ю. Методические особенности создания интерактивных мультимедийных образовательных ресурсов для уроков информатики : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Куликова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2016. — 60 с. — ISBN 2227-8397.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/40728.html">https://www.iprbookshop.ru/40728.html</a>
7	Дементьева, Ю. В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами : учебное пособие / Ю. В. Дементьева. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-906172-21-1.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/62066.html">https://www.iprbookshop.ru/62066.html</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС					
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль				Промежуточная аттестация
	Отчет по лабораторной работе	Проект	Тест	Технологическая карта урока	Зачет/Экзамен
ПК-4					
3.1 (ПК.4.1)			+		+
3.2 (ПК.4.1)			+		+
3.3 (ПК.4.1)			+		+
У.1 (ПК.4.2)				+	+
У.2 (ПК.4.2)				+	+
В.1 (ПК.4.3)	+	+			+
В.2 (ПК.4.3)	+	+			+
УК-2					
3.4 (УК-2.1)			+		+
У.3 (УК-2.2)	+	+			+
В.3 (УК-2.3)	+	+			+

**5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Организация занятий с использованием ЦОР":

##### 1. Отчет по лабораторной работе

отчёт по лабораторным работам включает:

- ссылки на разработанные ЦОР
- скрины работы на онлайн сервисе

Количество баллов: 20

## 2. Проект

темы проектов:

Безопасный Интернет дома.

Будущее компьютеров

Влияние компьютера на здоровье человека.

Дисплеи, их эволюция, направления развития.

Зрительные иллюзии.

Информационно-коммуникационные технологии в киноиндустрии.

Сохранение информации

Как стать WEB-дизайнером.

Как украсть информацию?

Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.

Компьютерный сленг.

Кто владеет информацией, тот владеет миром.

Роль компьютерных игр в жизни учащихся.

Россия и Интернет

Язык компьютера и человека.

Подготовить Текстовую часть (документ Word) оформление согласно примеру

Подготовить презентацию для защиты с основными положениями

подготовить буклет (например на сервисе Canva)

опубликовать материалы проекта в общий доступ

Количество баллов: 20

### 3. Тест

Проверка знаний проводится в форме компьютерного тестирования в тестовой оболочке университета. Всего в каждом тесте выборка из 20 вопросов из общей базы 60.

1) При использовании облачной технологии в виде сервиса конечному пользователю

а) не требуется никаких особых знаний об инфраструктуре «облака» или навыков управления этой «облачной» технологией.

б) необходимо иметь четкое представление об организации хранения данных на удаленном сервере.

с) по меньшей мере, необходимо иметь такую же операционную систему, что и сервер.

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Технологии разработки ЦОР":

#### 1. Технологическая карта урока

Разработка конспекта и технологической карты урока на применение собственного ЦОР, созданного в рамках лабораторной работы с подробным описанием учебной ситуации применения ЦОР на уроке

Количество баллов: 20

#### 5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

#### Первый период контроля

##### 1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Раскройте основные понятия, выделяя отличительные характеристики между ними: электронный образовательный ресурс, цифровой образовательный ресурс, информационный образовательный ресурс
2. Как связаны между собой понятия «Экономика знаний», «Информационный потенциал» «Информационная индустрия» и «Информационный бизнес»?
3. Какие существуют классификации мировых информационных ресурсов?
4. Как оценивается степень интеграции ИТ и мировых ресурсов в учебный процесс?
5. Какая классификация и структура характерна для информационных образовательных порталов?
6. Укажите юридические особенности и свойства информации и электронных образовательных ресурсов
7. Охарактеризуйте этапы развития Интернет Web 2.0
8. Что такое облачные технологии и какие у них перспективы в образовании?
9. Что такое метод проектов?
10. В чём суть технологии wiki?
11. Дайте определение понятию «Дистанционное обучение». Приведите преимущества и недостатки дистанционного обучения
12. Перечислите элементы дидактической системы дистанционного обучения

13. Перечислите и охарактеризуйте обучающие средства ДО.
14. Охарактеризуйте синхронные и асинхронные формы организации занятий
15. Раскройте три общих модели преподавания, характерные для дистанционного обучения модель, ориентированная на преподавателя; модель, ориентированная на учащегося (личностно-ориентированная);
16. модель, ориентированная на создание учебных групп.
17. Определите отличия для Based Training (CBT) и Web-Based Training (WBT) обучением
18. Применение ЦОР при обучающей модели: репродуктивное обучение
19. Применение ЦОР при обучающей модели: интерактивное обучение
20. Применение ЦОР при обучающей модели: совместное обучение
21. Применение ЦОР при обучающей модели: обучение “в живую”
22. Применение ЦОР при обучающей модели: кейс-технология
23. Технологии обучения в реальном режиме времени.
24. Приведите преимущества, перспективы использования и недостатки M-learning
25. Раскройте понятие MOOK

Типовые практические задания:

1. Составление заданий самостоятельных работ. Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий.
2. Методика проведения самостоятельных работ по информатике, их виды и особенности. Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий.
3. Методика проведения зачета. Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий.
4. Контрольная работа, особенности проведения контрольных работ на уроках информатики. Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий
5. Различные виды опросов. Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий
6. Проведение тестирования (компьютерного и некомпьютерного). Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий
7. Виды домашних заданий, методы проверки домашних заданий. Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий
8. Диктанты. Подготовьте выступление по теме и разработайте демонстрацию фрагмента урока по заданию. Осуществите подбор и обоснование выбора 2-3 программных средств, которые могут быть использованы при проведении подобных мероприятий

### 5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>

<p>"Неудовлетворительно" ("не зачтено")</p>	<p>- неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</p>
---	---

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### 2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

### 3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### 4. Проект

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

### 5. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

### 6. Технологическая карта урока

В образовании технологическая карта рассматривается как способ графического проектирования урока позволяющий структурировать урок по выбранным параметрам:

- этапы и цели урока;
- содержание учебного материала;
- методы и приёмы организации учебной деятельности учащихся;
- деятельность учителя и деятельность обучающихся.

Технологическая карта урока оформляется в виде таблицы и описывает деятельность учителя и обучающихся на каждом этапе урока; характеризует деятельность учеников с указанием УУД, формируемых при каждом учебном действии; помогает планировать результаты по каждому виду деятельности и контролировать процесс их достижения.

Структура технологической карты урока:

- название темы с указанием часов, отведенных на ее изучение;
- планируемые результаты (предметные, личностные, метапредметные);
- межпредметные связи и особенности организации пространства (формы работы и ресурсы);
- этапы изучения темы (на каждом этапе работы определяется цель и прогнозируемый результат, даются практические задания на отработку материала и диагностические задания на проверку его понимания и усвоения);
- контрольные задания на проверку достижения планируемых результатов.

## **7. Отчет по лабораторной работе**

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **1. Проектные технологии**

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. компьютерный класс
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC