

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**ИКТ в образовании**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 44.03.01\_2020\_260-ЗФ.plx  
44.03.01 Педагогическое образование  
География

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 10  
самостоятельная работа 93,8  
часов на контроль 3,85

Виды контроля на курсах:  
зачеты 4

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Консультации (для студента)	0,2	0,2	0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,35	10,35	10,35	10,35
Сам. работа	93,8	93,8	93,8	93,8
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	108	108	108	108

УП: 44.03.01\_2020\_260-3Ф.rlx

стр. 2

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Карпатина Светлана Юрьевна; ст. преподаватель, Глебова Елена Викторовна



Рабочая программа дисциплины

**ИКТ в образовании**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018г. №121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от 14.05.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от 22 июня 2021 г. № 10  
И.о.зав. кафедрой Часовских Николай Сергеевич

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в образовании» является обеспечение формирования ИКТ-компетентности педагога, определяющей его готовность решать профессиональные задачи с использованием современных информационных и коммуникационных технологий, участвовать в построении информационной образовательной среды образовательной организации.
1.2	<i>Задачи:</i> - сформировать практические навыки эффективного применения современных информационных и коммуникационных технологий в педагогической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы информационной культуры
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Педагогическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</b>	
<b>ИД-4.ОПК-2: Может использовать информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов</b>	
владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
<b>ОПК-3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</b>	
<b>ИД-5.ОПК-3: Может использовать информационно-коммуникационные технологии как средства организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся</b>	
владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
<b>ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</b>	
<b>ИД-1.ОПК-9: Знает принципы работы современных информационных технологий.</b>	
знает инструментальные средства современных информационных технологий;	
<b>ИД-2.ОПК-9: Владеет навыками использования современных информационных технологий в образовательной и научно-исследовательской деятельности.</b>	
владеет навыком разработки веб-сайтов, как образовательных ресурсов; владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
<b>ИД-3.ОПК-9: Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</b>	
владеет навыком разработки веб-сайтов, как образовательных ресурсов; владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание

	<b>Раздел 1. Информационно-образовательная среда.</b>						
1.1	Информационно-образовательная среда. ИКТ-компетентность педагога и обучающихся. /Лек/	4	2	ИД-4.ОПК-2 ИД-5.ОПК-3 ИД-1.ОПК-9 ИД-2.ОПК-9 ИД-3.ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Обзор электронно-образовательных ресурсов. Правила оформления презентаций. Правила использования ЭОР в образовательном процессе. /Пр/	4	2	ИД-4.ОПК-2 ИД-5.ОПК-3 ИД-1.ОПК-9 ИД-2.ОПК-9 ИД-3.ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Разработка ЭОР с помощью прикладных программ. /Пр/	4	6	ИД-4.ОПК-2 ИД-5.ОПК-3 ИД-1.ОПК-9 ИД-2.ОПК-9 ИД-3.ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	
1.4	Разработка ЭОР с помощью прикладных программ. /Ср/	4	45,8	ИД-4.ОПК-2 ИД-5.ОПК-3 ИД-1.ОПК-9 ИД-2.ОПК-9 ИД-3.ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Особенности применения дистанционного и электронного обучения /Ср/	4	48	ИД-4.ОПК-2 ИД-5.ОПК-3 ИД-1.ОПК-9 ИД-2.ОПК-9 ИД-3.ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	3,85	ИД-4.ОПК-2 ИД-5.ОПК-3 ИД-1.ОПК-9 ИД-2.ОПК-9 ИД-3.ОПК-9		0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	4	0,15	ИД-4.ОПК-2 ИД-5.ОПК-3 ИД-1.ОПК-9 ИД-2.ОПК-9 ИД-3.ОПК-9		0	
	<b>Раздел 3. Консультации</b>						

3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,2	ИД-4.ОПК- 2 ИД- 5.ОПК-3 ИД-1.ОПК- 9 ИД- 2.ОПК-9 ИД-3.ОПК- 9		0	
-----	-----------------------------------	---	-----	---	--	---	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль осуществляется по выполнению практических работ, результаты которых проверяются в конце занятия.

Примерные вопросы для подготовки к тестированию:

1. Концепция информатизации образования.
2. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
3. Требования к информационной образовательной среде.
4. Классификация электронных образовательных ресурсов.
5. Требования к электронным образовательным ресурсам.
6. Технические средства ИКТ.
7. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.
8. Дистанционные образовательные технологии.
9. Сравнительный анализ различных образовательных платформ дистанционного обучения.
10. Правила проведения урока с применением информационных технологий и ресурсов Интернет.
11. Информационное обеспечение учебного процесса.
12. Программные средства управления учебным процессом.
13. Различные подходы к использованию информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе (утилитарный, технократический, инновационный).
14. Функции ИКТ в образовании.
15. Цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
16. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
17. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
18. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
19. Сервисы Google в образовательном процессе.
20. Интерактивная доска как современное средство обучения.

### 5.2. Темы письменных работ

Конспект по теме "Особенности применения дистанционного и электронного обучения"

1. Понятие дистанционного обучения.
2. Понятие электронного обучения.
3. Различия дистанционного и электронного обучения.
4. Средства дистанционного обучения (Google Класс, Moodle, Stepik).
5. Современные системы дистанционного обучения.
6. Обзор платформ для организации вебинаров.

Конспект предоставляется на проверку в виде текстового файла. Правильность выполнения проверяется к зачету.

### 5.3. Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

тест, примерные вопросы для подготовки к тестированию, конспект, примерные задания для практических работ

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кручинин В.В., Тановицкий Ю.Н., Хомич С.Л.	Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники: учебное пособие	Гомск: Томский государственный университет, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13941">http://www.iprbookshop.ru/13941</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.2	Минин А.Я.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72493.html">http://www.iprbookshop.ru/72493.html</a>
Л1.3	Павлова О.А., Чиркова Н.И.	Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: учебное	Саратов: Вузовское образование, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/75273.html">http://www.iprbookshop.ru/75273.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кудашова Е.И., Кречетова С.Ю.	Использование цифровых мультимедийных ресурсов в образовании: учебное пособие для студентов по напр. подготовки 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=123:ispolzovanie-tsifrovyykh-multimedijnykh-resursov-v-obrazovanii&amp;catid=19:pedagogy&amp;Itemid=175">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=123:ispolzovanie-tsifrovyykh-multimedijnykh-resursov-v-obrazovanii&amp;catid=19:pedagogy&amp;Itemid=175</a>
Л2.2	Власова И.Н., Лурье М.Л., Мусихина [и др.] И.В.	Информационные технологии в образовании: лабораторный практикум: учебное пособие	Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/70624.html">http://www.iprbookshop.ru/70624.html</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Windows
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Moodle

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

### 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация
--	-------------

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна общие географические карты. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеoadаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК 5 01 (поворачивающийся датчик);
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Изучение дисциплины предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных на лекциях и в процессе подготовки к практическим/семинарским занятиям. Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:

1. Подготовку к лабораторным, практическим занятиям.
2. Подготовку и выполнение презентаций.
3. Подготовку к зачёту.

Рекомендуется:

1. Ознакомиться с содержанием курса по рабочей программе дисциплины.
2. Выписать (скачать) из соответствующей рабочей программы:
  - список рекомендованной литературы;
  - наименования лекционных разделов курса;
  - темы практических и лабораторных работ;
  - теоретические вопросы к зачету.

Необходимо:

- на практическом (лабораторном) занятии, выполнив все задания, показать результаты преподавателю и ответить на все вопросы к работе (при необходимости) и получить отметку о выполнении работы в журнале преподавателя.

Методические указания по подготовке конспектов

Наиболее целесообразной и продуктивной формой изучения различных текстов является конспектирование. Конспект (в пер. с латинского – «обзор») – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.

Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст

параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты. При составлении конспекта материал надо излагать кратко и своими словами. Наиболее удачно сформулированные мысли автора записываются в виде цитат, чтобы в дальнейшем их использовать.

Основными требованиями к содержанию конспекта являются полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса и логически обоснованная последовательность изложения. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Объем конспекта обычно в 8-10 раз меньше объема произведения.

Наиболее распространенные при конспектировании недочеты: поверхностное изложение, простое переписывание текста, искажение смысла произведения и его положений.

Методика составления конспекта

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Разбить текст на отдельные смысловые пункты и составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Презентация – представление подготовительного содержательного сообщения. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность: сообщение делается в режиме диалога с участниками. Цель презентации: каждое деловое общение предполагает точное формулирование цели, которые должны быть достигнуты.

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки.

На слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением.

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успевают осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Алгоритм презентации:

1. Постановка цели.
2. Определение концепции.
3. Выбор структур.
4. Подбор материалов.
5. Оценка качества материалов.
6. Выбор средств в приемов для лучшего донесения материалов. Создание презентации.
7. Представление презентаций.

Презентация оценивается по следующим критериям:

1. Научная содержательность.
2. Информативность.
3. Понимание логики представленного материала.

4. Актуальность.
5. Степень глубины представленного материала.
6. Дизайн.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Тест может быть использован при изучении и после полного прохождения курса, а также выявить уровень подготовленности к изучению дисциплины. Для контроля выбраны разделы, отражающие основные разделы курса.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- б) четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- г) в процессе решения желателен применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- д) при встрече с чрезвычайно трудным вопросом, не тратить много времени на него, а вернуться к трудному вопросу в конце.
- е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к зачёту

Изучение дисциплины завершается сдачей зачёта. Он является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачёту включает в себя три этапа:

- аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе.

Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам студенту дается 20 минут.