

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Информационные технологии в образовании рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>кафедра математики, физики и информатики</b>	
Учебный план	44.03.05_2017_537.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Родной язык и Китайский язык	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 6
аудиторные занятия	44	
самостоятельная работа	63,2	
часов на контроль	34,75	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8	16	16
Лабораторные	14	14	14	14	28	28
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации			0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
В том числе инт.			4	4	4	4
Итого ауд.	22	22	22	22	44	44
Контактная работа	22,4	22,4	23,65	23,65	46,05	46,05
Сам. работа	49,6	49,6	13,6	13,6	63,2	63,2
Часы на контроль			34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Каранина С.Ю.; ст. преподаватель, Глебова А.В.



Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии в образовании**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 91)

составлена на основании учебного плана:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
утвержденного учёным советом вуза от 22.12.2016 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
**кафедра физики и информатики**

Протокол от 08.06.2017 протокол № 3

И.о.зав. кафедрой Гвоздарев Алексей Юрьевич



---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры **кафедра физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_  
И.о.зав. кафедрой Гвоздарев Алексей Юрьевич

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2018 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от 13 06 2019 г. № 10  
Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна



---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 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.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика
2.2	<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>ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</b>	
<b>Знать:</b>	
<input type="checkbox"/> назначение и виды информационно-коммуникационных технологий; <input type="checkbox"/> состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационно-коммуникационных технологий; <input type="checkbox"/> инструментальные средства информационно-коммуникационных технологий; <input type="checkbox"/> общие сведения об информационных технологиях и их использовании в педагогической	
<b>Уметь:</b>	
<input type="checkbox"/> использовать информационно-коммуникационные технологии в педагогической деятельности;	
<b>Владеть:</b>	
<input type="checkbox"/> навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; <input type="checkbox"/> методами использования информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности.	
<b>ПК-2: способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</b>	
<b>Знать:</b>	
<input type="checkbox"/> назначение и виды информационно-коммуникационных технологий; <input type="checkbox"/> состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационно-коммуникационных технологий; <input type="checkbox"/> инструментальные средства информационно-коммуникационных технологий; <input type="checkbox"/> общие сведения об информационных технологиях и их использовании в педагогической	
<b>Уметь:</b>	
<input type="checkbox"/> использовать информационно-коммуникационные технологии в педагогической деятельности;	
<b>Владеть:</b>	
<input type="checkbox"/> навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; <input type="checkbox"/> методами использования информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Информатизация образования</b>						
1.1	Информатизация образования: основные этапы и понятия. Понятие единой образовательной информационной среды, пути ее создания и развития. Сетевые ресурсы для формирования электронной образовательной среды. ИКТ- компетентность педагога. Информационная безопасность детей в образовательной организации и дома. /Лек/	5	2	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

	<b>Раздел 2. Общие представления о мультимедиа технологиях и цифровых образовательных ресурсах</b>						
2.1	Тема 1. Цифровые образовательные ресурсы Понятие цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Классификация ЦОР. Требования к ЦОР. Понятие мультимедийности и интерактивности ЦОР. Примеры. Обзор информационных ресурсов с коллекциями ЦОР. /Лек/	5	2	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.2	Тема 2. Дидактические и психолого-педагогические принципы создания и использования ЦОР Дидактические требования к разработке и использованию ЦОР. Психологические и педагогические особенности развития внимания, интереса и познавательной активности к обучению при использовании ЦОР в обучении. Оценка качества и контроля знаний с помощью ЦОР. /Лек/	5	2	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.3	Тема 3. Требования к презентациям Правила оформления презентаций. Примеры презентаций. Требования к представлению презентаций. Анализ презентаций. /Лек/	5	1	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.4	Тема 4. Технические средства мультимедиа Мультимедиа проектор: характеристики, правила эксплуатации. Интерактивная доска: характеристики, правила эксплуатации. /Лек/	5	1	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.5	Обзор современных информационно-образовательных систем. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов с помощью Power Point, Smart Notebook. /Лаб/	5	14	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.6	Особенности применения дистанционного и электронного обучения /Ср/	5	19,6	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.7	Разработка электронных образовательных ресурсов для сопровождения фрагмента урока (презентация). /Ср/	5	30	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	<b>Раздел 3. Консультации</b>						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,4	ОК-3 ПК-2		0	
	<b>Раздел 4. Основы Интернет-технологий</b>						
4.1	Линии связи. Интернет как иерархия сетей. Передача информации в Интернет. Имена в Интернет. Электронная почта. Списки рассылки и группы новостей. FTP, Telnet, общение в сети Интернет. История World Wide Web. Основы World Wide Web. Поиск мультимедийной информации в Интернет. Концепция web 2.0. /Лек/	6	2	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

4.2	Язык HTML, как средство создания информационных ресурсов Интернет. Работа с текстом. Работа со списками. Работа с гиперссылками. Работа с картами. Работа с графикой и мультимедиа. Работа с таблицами. Каскадные таблицы стилей (CSS). Назначение CSS. Способы применения. Синтаксис. /Лек/	6	4	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	4	
4.3	Объектная модель документа (DOM). Язык JavaScript как средство создания интерактивных ресурсов. /Лек/	6	2	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
4.4	Создание шаблонной страницы сайта на основе табличного дизайна. Создание шаблонной страницы сайта на основе табличного дизайна. Подготовка контента. Выбор дизайна сайта. Цветовая схема сайта. Эскиз сайта. Структурная схема сайта. Разработка простого макета страницы и линейной системы навигации. Создание шаблонной страницы сайта на основе табличного дизайна. Секреты правильной верстки. /Лаб/	6	6	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
4.5	Создание и размещение на Web-странице графических объектов. Требования и условия размещения графических объектов на веб-страницах. Обзор форматов иллюстраций JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG. Принципы адаптации графики. Примеры адаптации изображений в различных форматах с помощью графического редактора. Понятие и использование нарезки изображений. Примеры нарезки изображений с помощью графического редактора. Создание простейших баннеров в редакторе векторной графики. Размещение на Web-странице. /Лаб/	6	6	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
4.6	Регистрация сайта в сети Internet. Способы размещения информации в сети Internet. Выбор и регистрация домена сайта. Бесплатные и платные Web-сервера. Выбор хостинга. /Лаб/	6	2	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
4.7	Разработка сайта /Ср/	6	13,6	ОК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	34,75	ОК-3 ПК-2		0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	6	0,25	ОК-3 ПК-2		0	
5.3	Контактная работа /КонсЭж/	6	1	ОК-3 ПК-2		0	
<b>Раздел 6. Консультации</b>							
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,4	ОК-3 ПК-2		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

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

Примерные вопросы для подготовки к тестированию:

1. Раскройте понятие информатизация образования.
2. Раскройте понятие компьютерная грамотность.
3. Раскройте понятие информационная культура.
4. Раскройте понятие информационно-коммуникационная компетентность.
5. Дайте определение понятию средства обучения.
6. Поясните, что подразумевают под интерактивными технологиями обучения.
7. Поясните понятие цифровой образовательный ресурс (ЦОР).
8. Приведите примеры простых и составных ЦОР.
9. Поясните, что значит мультимедийность ЦОР.
10. Поясните, что значит интерактивность ЦОР.
11. Перечислите основные требования к ЦОР.
12. Дайте определение понятию учебные электронные издания (УЭИ).
13. Понятия ЦОР и УЭИ характеризуют одни и те же средства обучения? Ответ поясните.
14. Каким стандартным дидактическим требованиям должны удовлетворять УЭИ?
15. Перечислите общие рекомендации по разработке УЭИ.
16. Каким основным рекомендациям необходимо следовать при разработке слайд-лекций?
17. Какие требования предъявляются к содержательной части УЭИ?
18. Какие требования предъявляются к дизайн-эргономической оценке качества УЭИ?
19. Перечислите и кратко опишите основные характеристики мультимедийных проекторов.
20. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные характеристики интерактивных досок.
21. Какое влияние оказывает аудиовизуальные технологии в процессе усвоения и применения знаний.
22. Перечислите психологические особенности внимания, которые необходимо учитывать при разработке и использовании различных средств обучения с применением аудиовизуальных технологий.
23. Особенности развития интереса и познавательной активности при использовании ЦОР и компьютерных технологий в образовательном процессе.
24. Как вы понимаете, что такое единая информационная образовательная среда (ЕИОС)?
25. В чем принципиальные отличия открытой и закрытой моделей образовательных сред школ?
26. Что такое дистанционные образовательные технологии (ДО)?
27. Какие условия необходимы для внедрения технологии ДО?
28. Что такое образовательный сайт?
29. Линии связи. Интернет как иерархия сетей.
30. Передача информации в Интернет. Имена в Интернет.
31. FTP, Telnet, общение в сети Интернет.
32. Концепция web 2.0.
33. Язык HTML. Синтаксис.
34. Каскадные таблицы стилей (CSS). Назначение CSS. Способы применения. Синтаксис.
35. Объектная модель документа (DOM). Язык JavaScript как средство создания интерактивных ресурсов.

## 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 (Skype, RUNNet).

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

## Фонд оценочных средств

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

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	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>
Л1.2	Павлова О.А., Чиркова Н.И.	Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: учебное пособие	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	Василькова И.В., Васильков Е.М., Романчик Д.В.	Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010: практикум	Минск: Тетра-Системс, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28169.html">http://www.iprbookshop.ru/28169.html</a>
Л2.2	Темербекова А.А., Кречетова С.Ю., Каранин [и др.] А.В.	Информационные технологии в науке и образовании. Лабораторный практикум: учебное пособие для магистратуры	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=658:informatsionnye-tekhnologii-v-nauke-i-obrazovanii-laboratornyj-praktikum&amp;catid=31:informatika&amp;Itemid=169">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=658:informatsionnye-tekhnologii-v-nauke-i-obrazovanii-laboratornyj-praktikum&amp;catid=31:informatika&amp;Itemid=169</a>
Л2.3	Исакова А.И.	Информационные технологии: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72056.html">http://www.iprbookshop.ru/72056.html</a>
Л2.4	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>
Л2.5	Громов Ю.Ю., Дидрих И.В., Иванова [и др.] О.Г.	Информационные технологии: учебник	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63852.html">http://www.iprbookshop.ru/63852.html</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	SMART Notebook
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	MS Windows

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

### 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация
--	-------------



<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Номер аудитории</b>	<b>Назначение</b>	<b>Основное оснащение</b>
102 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. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютер, проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
211 Б1	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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. 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 самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
208 А4	Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук, проектор, экран, выставочные стеллажи, печатные издания

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Рекомендуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться с содержанием курса по рабочей программе дисциплины.</li> <li>2. Выписать (скачать) из соответствующей рабочей программы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• список рекомендованной литературы;</li> <li>• наименования лекционных разделов курса;</li> <li>• темы лабораторных работ;</li> <li>• теоретические вопросы к экзамену.</li> </ul> </li> </ol> <p>Необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на 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.</li> <li>3. Конспект должен содержать краткий справочный материал по заданным вопросам. Содержание конспекта должно соответствовать материалам учебников, приведенных в списке литературы рабочей программы дисциплины. В случае использования других учебников или источников необходимо указать ссылку на них. Не допускается использование в качестве источников литературы рефератов.</li> </ul> <p>Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.</p> <p>В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.</p> <p>При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.</p> <p>Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.</p>

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.

Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Научное сообщение готовится в виде презентации. 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 успеют 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 - 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» или «Конец», 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.

Методические указания по подготовке к тестам:

Тесты и вопросы давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Рабочей программой по дисциплине, что позволяет оценить знания тестируемых по всему курсу дисциплины. Тесты можно использовать при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний, для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях; а также для проверки остаточных знаний изучивших данную дисциплину.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. При выполнении тестов не следует пользоваться лекциями, учебниками, дополнительной литературой и т.д. Для успешного выполнения тестового задания необходимо внимательно прочитать поставленный вопрос, варианты ответов и выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу правильного ответа.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня подготовленности тестируемых студентов, от сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из

расчета 30-45 секунд на один вопрос.

Методические указания по подготовке к экзамену

Экзамен является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

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

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

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

Основным источником подготовки к экзамену 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 экзамену студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета студенту дается 30 минут с момента получения им.