

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационных систем и математических методов в экономике**

Авторы-составители: **Ильин Иван Вадимович**

Рабочая программа дисциплины

**ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН**

Код УМК 86050

Утверждено  
Протокол №9  
от «21» мая 2019 г.

Пермь, 2019

## **1. Наименование дисциплины**

Графический дизайн

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **38.03.06** Торговое дело  
направленность Маркетинг

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Графический дизайн** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**38.03.06** Торговое дело (направленность : Маркетинг)

**ПК.12** способность разрабатывать проекты профессиональной деятельности (торгово-технологические, и/или маркетинговые, и/или рекламные, и/или логистические процессы) с использованием информационных технологий

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	38.03.06 Торговое дело (направленность: Маркетинг)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	11
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (11 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Тема 1. Введение в графический дизайн**

Теория и методология проектирования в дизайне. Основы рекламы и визуальных коммуникаций в дизайне.

### **Тема 2. Растровая графика**

Виды компьютерной графики. Основные отличия, преимущества и недостатки. Растровая графика. Основные возможности и назначения. Недостатки. Редакторы для работы с растровой графикой. Основные растровые графические форматы. Понятие «Пиксель». Понятие «Разрешение». Цветовая модель RGB. Область применения. Глубина цвета. Цветовая палитра. Цветовая модель CMYK. Область применения. Цветовая модель HSB (HSV). Область применения. Цветовая модель Lab. Область применения. Ввод изображений. Фильтр Байера. Форматы цифровых фотоснимков. Коррекция изображений. Гистограмма. Коррекция уровней. Коррекция цвета. Инструменты ретуши. Работа с областями. Быстрая маска. Фильтры. Многослойные изображения. Каналы

### **Тема 3. Векторная графика**

Векторная графика. Основные возможности и назначения. Недостатки. Редакторы для работы с векторной графикой. Основные векторные графические форматы. Векторное кодирование. Составляющие векторного рисунка (графические примитивы). Кривые Безье. Инструментальные средства создания анимации

### **Тема 4. Инструменты растровых графических редакторов**

Графический редактор Paint. Интерфейс, основное меню и палитра инструментов. Графический редактор Photoshop. Интерфейс, основное меню и палитра инструментов.

### **Тема 5. Инструменты векторных графических редакторов**

Графический редактор Corel DRAW. Интерфейс, основное меню и палитра инструментов. Графический редактор Adobe Flash. Интерфейс, основное меню и палитра инструментов.

### **Тема 6. Мультимедиа-насыщенные объекты современного веб-контента. Web-дизайн**

Кодирование звуковой информации (общая схема кодирования звуковой информации, АЦП, ЦАП, Теорема Котельникова). Оцифровка. Разрядность кодирования. Современные аудио форматы. Кодирование видеoinформации. Современные видео форматы. Кодеки. Программное обеспечение для обработки видео. Понятие «Мультимедиа технологии». Области применения мультимедиа технологий. Аппаратные и программные средства мультимедиа технологий. Web-технологии в маркетинге

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Компьютерная графика : практикум / составители М. С. Мелихова, Р. В. Герасимов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 93 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/63096.html>

### Дополнительная:

1. Григорьева, И. В. Компьютерная графика : учебное пособие / И. В. Григорьева. — Москва : Прометей, 2012. — 298 с. — ISBN 978-5-4263-0115-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/18579>

2. Горельская, Л. В. Компьютерная графика : учебное пособие по курсу «Компьютерная графика» / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2003. — 148 с. — ISBN 5-7410-0696-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/21601>

3. Петров М. Н. Компьютерная графика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника"/М. Н. Петров.-Санкт-Петербург: Питер, 2011, ISBN 978-5-459-00809-8.-541.-Библиогр.: с. 532

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://online-fotoshop.ru/photoshop-online/> Онлайн клиент растровой графики

<http://editor.method.ac/> Онлайн клиент векторной графики

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Графический дизайн** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине "Графический дизайн" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных систем:

Среды обработки графики:

- <http://online-fotoshop.ru/photoshop-online/> - редактор растровой графики (свободный веб-клиент)
- <http://editor.method.ac/> - редактор векторной графики (свободный веб-клиент)
- <https://www.gimp.org/> - редактор растровой графики (свободное программное обеспечение)

Также в наличии:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Занятия семинарского типа (практические занятия) – компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.
3. Самостоятельная работа - аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
4. Текущий контроль и промежуточная аттестация, групповые и индивидуальные консультации - компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением или аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

5. Индивидуальные и групповые консультации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской или аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Графический дизайн**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и  
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.12</b> способность разрабатывать проекты профессиональной деятельности (торгово-технологические, и/или маркетинговые, и/или рекламные, и/или логистические процессы) с использованием информационных технологий</p>	<p>Знать: торгово-технологические, маркетинговые, рекламные, логистические процессы; основы рекламы и визуальных коммуникаций в дизайне; специфику образования в сфере дизайна как отражения парадигмы художественно-промышленного образования в России и мире; современные тренды в создании знаков и логотипов; основные тенденции совершенствования учебного процесса в условиях применения информационных и коммуникационных технологий в обучении; инструменты современных графических редакторов для создания и обработки изображений; инструменты современных аудио редакторов для создания и обработки звука; инструменты современных видео редакторов для создания и обработки видефрагментов; инструменты современных платформ создания анимированных изображений. Уметь: разрабатывать шрифтовые плакаты (афиши), дизайн обложки, фирменные знаки, логотипы, стили, рекламную и сувенирную продукцию; Владеть: методикой разработки проектов профессиональной</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Знания в области графического дизайна не системны и обрывочны, не достаточны для продолжения обучения. Студенты не знают основы компьютерной графики (КГ), не знаком с методами применения инструментов КГ. Заявленная часть компетенции в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Сформированы знания в области графического дизайна, необходимые для дальнейшего обучения, обучающийся знает основы компьютерной графики (КГ) и основные методы ее обработки. Обучающийся умеет применять стандартные и специализированные инструментальные пакеты для КГ, но не всегда достигает правильного ответа. Есть трудности при работе с отдельными программными инструментами. Сформированность заявленной части компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированы знания в области графического дизайна, обучающийся знает основы компьютерной графики (КГ) и основные методы ее обработки. Наблюдается систематическое умение применять стандартные и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>деятельности (торгово-технологические, и/или маркетинговые, и/или рекламные, и/или логистические процессы) с использованием информационных технологий</p>	<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>специализированные инструментальные пакеты для обработки КГ и мультимедиа-контента. Сформировано умение использовать отдельные программные инструменты для обработки КГ в стандартных ситуациях. Сформированность заявленной части компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированы систематические знания в области графического дизайна, обучающийся твердо знает основы компьютерной графики (КГ) и основные методы ее обработки. Наблюдается успешное и систематическое применение основных методов обработки КГ и мультимедиа-контента. Сформировано умение применять стандартные и специализированные инструментальные пакеты для КГ, в том числе в нестандартных ситуациях. Сформированность заявленной части компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Тема 1. Введение в графический дизайн <b>Входное тестирование</b>	Базовые понятия школьного курса "Информатика и ИКТ", раздел "Компьютерная графика"
<b>ПК.12</b> способность разрабатывать проекты профессиональной деятельности (торгово-технологические, и/или маркетинговые, и/или рекламные, и/или логистические процессы) с использованием информационных технологий	Тема 2. Растровая графика <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	ЗНАНИЕ видов компьютерной графики; растровая графика, понятие «Пиксель», «Разрешение», цветовая модель RGB, глубина цвета, цветовая палитра, цветовая модель CMYK, цветовая модель HSB (HSV), цветовая модель Lab, понятие «Фильтр Байера» УМЕТЬ выполнять операции: коррекция изображений, коррекция уровней, коррекция цвета, работа с областями, выделения. ВЛАДЕТЬ методами обработки и синтеза растровых изображений

<b>Компетенция</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ПК.12</b>  способность разрабатывать проекты профессиональной деятельности (торгово-технологические, и/или маркетинговые, и/или рекламные, и/или логистические процессы) с использованием информационных технологий</p>	<p>Тема 3. Векторная графика  <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p><b>ЗНАНИЕ</b> понятия векторная графика, редакторов для работы с векторной графикой, векторные графические форматы, составляющие векторного рисунка (графические примитивы), кривые Безье, инструментальных средств создания анимации  <b>УМЕТЬ</b> выполнять операции с векторными изображениями, создавать анимации  <b>ВЛАДЕТЬ</b> основными методами компьютерной обработки и синтеза векторных изображений</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПК.12</b>  способность разрабатывать проекты профессиональной деятельности (торгово-технологические, и/или маркетинговые, и/или рекламные, и/или логистические процессы) с использованием информационных технологий</p>	<p>Тема 6.  Мультимедиа-насыщенные объекты современного веб-контента. Web-дизайн  <b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>ЗНАТЬ основы рекламы и визуальных коммуникаций в дизайне; специфику образования в сфере дизайна как отражения парадигмы художественно-промышленного образования в России и мире; современные тренды в создании знаков и логотипов; основные тенденции совершенствования учебного процесса в условиях применения ин-формационных и коммуникационных технологий в обучении; инструменты современных графических редакторов для создания и обработки изображений; инструменты современных аудио редакторов для создания и обработки звука; инструменты современных видео редакторов для создания и обработки видеофрагментов; инструменты современных платформ создания анимированных изображений. УМЕТЬ разрабатывать шрифтовые плакаты (афиши), дизайн обложки, фирменные знаки, логотипы, стили, рекламную и сувенирную продукцию; ВЛАДЕТЬ основными методами компьютерной обработки и синтеза изображений, звука, видео инструментальной и программной анимации, базовыми технологиями проектирования и разработки средств рекламных баннеров.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Тема 1. Введение в графический дизайн

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе	10

тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	
выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	8
выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	5

## Тема 2. Растровая графика

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
на «30 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	30
«20 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	20
«15 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	15

## Тема 3. Векторная графика

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
на «30 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный	30

материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	
«20 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	20
«15 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	15

### **Тема 6. Мультимедиа-насыщенные объекты современного веб-контента. Web-дизайн**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
на «40 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	40
«30 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	30
«20 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	20