

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранин Максим Александрович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 02.10.2025 11:16:16
 Уникальный программный ключ:
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Интернет-программирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
 Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Квалификация **бакалавр**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	20	20	20	20
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	20	20	20	20
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30,15	30,15	30,15	30,15
Сам. работа	105	105	105	105
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.п.н, Доцент, Горбатов С.В.

Рабочая программа дисциплины

Интернет-программирование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана: 09.03.03-25-4-ПИБ.plm.plx

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Ефимова Т.Б.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	подготовка обучающихся к использованию технологий интернет (фронтенд) программирования в профессиональной деятельности (в сфере государственного и муниципального управления).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01
-------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-1.1 Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Программы версионного контроля, порядок обновления веб-приложений, особенности кросс-браузерной поддержки, особенности кроссбраузерного тестирования веб-сайтов и порталов, механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала
3.2	Уметь:
3.2.1	Сопровождать веб-порталы (государственных и муниципальных учреждений, органов управления и т.п.) с использованием распространенных систем менеджмента контента; выполнять резервное копирование операционной системы, данных, хранящихся в базе данных, исходных кодов разрабатываемого программного продукта и пр.; осуществлять процесс конфигурирования прикладного и серверного программного обеспечения; устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server)
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками работы с языком HTML, механизмом стилевого оформления CSS и скриптовым языком для фронтенда JavaScript.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Интернет-программирование			
1.1	Современное состояние в области веб-разработки /Лек/	5	1	
1.2	Современное состояние в области веб-разработки /Пр/	5	2	Практическая подготовка
1.3	Современное состояние в области веб-разработки /Ср/	5	10	
1.4	Архитектура веб-приложения /Лек/	5	1	
1.5	Архитектура веб-приложения /Пр/	5	2	Практическая подготовка
1.6	Архитектура веб-приложения /Ср/	5	10	
1.7	Взаимодействие с СУБД /Лек/	5	1	
1.8	Взаимодействие с СУБД /Пр/	5	2	Практическая подготовка
1.9	Взаимодействие с СУБД /Ср/	5	10	
1.10	Этапы разработки веб-сайта /Лек/	5	1	
1.11	Этапы разработки веб-сайта /Пр/	5	2	Практическая подготовка
1.12	Этапы разработки веб-сайта /Ср/	5	10	
1.13	Разработка backend части /Лек/	5	1	
1.14	Разработка backend части /Пр/	5	2	Практическая подготовка
1.15	Разработка backend части /Ср/	5	10	
1.16	Выбор и подключение CSS framework /Лек/	5	1	
1.17	Выбор и подключение CSS framework /Пр/	5	2	Практическая подготовка

1.18	Выбор и подключение CSS framework /Ср/	5	11	
1.19	Использование JavaScript и jQuery /Лек/	5	1	
1.20	Использование JavaScript и jQuery /Пр/	5	2	Практическая подготовка
1.21	Использование JavaScript и jQuery /Ср/	5	11	
1.22	Использование PHP Framework /Лек/	5	1	
1.23	Использование PHP Framework /Пр/	5	3	Практическая подготовка
1.24	Использование PHP Framework /Ср/	5	11	
1.25	Разработка собственного веб-приложения /Лек/	5	1	
1.26	Разработка собственного веб-приложения /Пр/	5	3	Практическая подготовка
1.27	Разработка собственного веб-приложения /Ср/	5	11	
1.28	Использование CMS /Лек/	5	1	
1.29	Использование CMS /Ср/	5	11	
	Раздел 2. Контактные часы на аттестацию			
2.1	Зачет /КЭ/	5	0,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	- Acrobat Reader DC
6.2.1.2	- GIMP
6.2.1.3	- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
6.2.1.4	- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook,
6.2.1.5	OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
6.2.1.6	- Microsoft Windows 10 Education
6.2.1.7	- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
6.2.1.8	- RINEL Lingvo v7
6.2.1.9	- XnView
6.2.1.10	- Архиватор 7-Zip
6.2.1.11	- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная
6.2.2.2	подписка на полнотекстовые ресурсы)

6.2.2.3	- SCOPUS издательства Elsevier
6.2.2.4	- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
6.2.2.5	- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
6.2.2.6	- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
6.2.2.7	- УИС РОССИЯ
6.2.2.8	- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
6.2.2.9	- ЭБС «ЛАНЬ»
6.2.2.10	- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
6.2.2.11	- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.2.2.12	- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	Лаборатории, оснащенные специальным лабораторным оборудованием: компьютерной техникой с установленным ПО: Microsoft Office 2019 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online), Microsoft Windows 10 Education, Microsoft Windows 7/8.1 Professional, а также с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Приложение
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Интернет-программирование

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление цифровой инфраструктурой организации

(наименование)

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: зачёт с оценкой, 5 семестр

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-1: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами	Обучающийся знает : Программы версионного контроля, порядок обновления веб-приложений, особенности кросс-браузерной поддержки, особенности кроссбраузерного тестирования веб-сайтов и порталов, механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала	Задание 1
	Обучающийся умеет : Сопровождать веб-порталы (государственных и муниципальных учреждений, органов управления и т.п.) с использованием распространенных систем менеджмента контента; выполнять резервное копирование операционной системы, данных, хранящихся в базе данных, исходных кодов разрабатываемого программного продукта и пр.; осуществлять процесс конфигурирования прикладного и серверного программного обеспечения; устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server)	Задания 2
	Обучающийся владеет :	Задание 3

	Навыками работы с языком HTML, механизмом стиливого оформления CSS и скриптовым языком для фронтенда JavaScript.	
--	--	--

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

Проверяемая компетенция:

ПК-1: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

Проверяемый индикатор:

ПК-1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами.

Проверяемые образовательные результаты:

Знает: программы версионного контроля, порядок обновления веб-приложений, особенности кросс-браузерной поддержки, особенности кроссбраузерного тестирования веб-сайтов и порталов, механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала;;

Тип (форма) задания: тест.

Содержание задания:

Укажите, какую аббревиатуру (анг) или термин надо вставить на место многоточия (...) {для терминов использовать именительный падеж, единственное число}

1. Протокол передачи данных (7-го уровня), изначально предназначенный для передачи гипертекстовых документов.

В настоящее время его использование уменьшается, так как он не отвечает современным требованиям безопасности. Это

2. ... – это один из стандартных протоколов, созданный для TCP/IP и утвержденный в 1971 году. До сих пор используется для передачи файлов, доступа к хостам, хотя его и вытесняет ssh.

3. Расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование посредством криптографических протоколов SSL и TLS, называется ...

4. ... сетевой протокол прикладного уровня, предназначенный для безопасного удаленного доступа к UNIX-системам.

Эффективен тем, что шифрует всю передаваемую информацию по сети, нужен для удаленного управления данным пользователем на сервере, запуска служебных команд, работы в консольном режиме с базами данных.

5. По умолчанию SSH-сервер открывает для входящих соединений 22 TCP-...

6. ... – уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной на основе стека протоколов TCP/IP

7. Приведенные ниже примеры относятся к такому понятию, как ...

<https://developer.mozilla.org>
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/>
<https://developer.mozilla.org/en-US/search?q=URL>

8. ... — это иерархическая децентрализованная система именования для интернет-ресурсов подключённых к Интернет,

которая ведёт список доменных имён вместе с их числовыми IP-адресами или местонахождениями

9. Ниже приведены примеры ...

.ru — России;
.de — Германии;
.kz — Казахстан.

10. Microsoft Azure отвечает таким запросам клиентов, как развертывание инфраструктуры, резервное копирование, разработка и тестирование приложений. Azure и аналогичные по функционалу сервисы объединяет термин ...

11. Для обозначения ПО для управления сайтом, при помощи которого можно:
организовывать структуру ресурса;
создавать новые страницы, разделы и т.д.;
редактировать шаблоны, загружать файлы, настраивать права пользователей;
наполнять страницы контентом с последующим редактированием;
управлять правами пользователей;
используются разговорные термины «админка», «движок» или аббревиатура ... (анг).

12. Бэкап — разговорное название термина ...

13. Так как ... использует структуру основанную на потоках, владельцы сайтов с высоким трафиком могли столкнуться с проблемой производительности. Nginx один из веб-серверов, который был нацелен на решение проблемы с 10k и возможно это одно из самых успешных решений. Однако для мелких и средних игроков, ... имеет несколько преимуществ в сравнении с Nginx, среди которых: более простая настройка, множество модулей и среда дружелюбная для начинающих.

14. Такие продукты, как XAMPP и Denver, можно назвать термином ... (рус).

15. Для работы портала, предусматривающего регистрацию пользователей, продажу товаров, хранение меняющихся наборов данных, помимо веб-сервера как правило необходим...

16. Перед началом работы с данными внутри MySQL, нужно открыть соединение с сервером СУБД. В последних версиях PHP это делается с помощью стандартной функции ...

17. `$mysqli->autocommit(false)`. Эта конструкция php управляет ...

18. ... с MySQL устанавливается один раз в сценарии, а затем используется при всех запросах к БД. Результатом выполнения функции `mysqli_connect()` будет значение специального типа — ресурс. Если подключение к MySQL не удалось, то функция `mysqli_connect()` вместо ресурса вернет логическое значение типа «ложь» — `false`.

19. Команда SELECT в MySQL осуществляет операцию ...

20. Запрос UPDATE в MySQL относится к категории запросов на ...

21. Какой из браузеров не полностью поддерживает возможности html5 и css3?

22. Add-on firebug изначально был разработан для браузера ...
23. Аналог браузера Chrome с открытым исходным кодом называется ...
24. ... поддерживается на движках Blink и Presto.
25. ... микроразметки позволяет проверить семантическую разметку, внедренную на вашем сайте, и убедиться в том, что роботы поисковых систем смогут извлечь структурированные данные.
26. Валидаторы проверяют соответствие html и css кода ...
27. CSS ... — это надстройка над CSS, которая добавляет ранее недоступные возможности для CSS, с помощью новых синтаксических конструкций. Основная задача ... — это предоставление удобных синтаксических конструкций для разработчика, чтобы упростить, и тем самым, ускорить разработку и поддержку стилей в проектах.
28. Вендорные ... это приставки, используемые производителями (вендорами) браузеров для экспериментальных, еще не принятых в стандарт, CSS-свойств.
29. Чтобы указать, что css правило будет применяться только для браузера Chrome, используется конструкция ...
30. Чтобы указать, что css правило будет применяться только для браузеров из семейства Mozilla, используется конструкция ...
31. В метаданных кодировка Юникод указывается как ...
32. Для описания фрагментов информации, передаваемых по сети, применяются термины: ..., дейтаграмма, фрейм, сообщение и сегмент. Все они по сути имеют один и тот же смысл, но относятся к разным уровням модели OSI.
33. Для обеспечения передачи изображения приложение должно воспользоваться протоколом ... уровня для преобразования изображения в обычный текст. К примеру, протокол многоцелевых почтовых расширений Internet (Multipurpose internet Mail Extensions — MIME). Этот протокол отвечает также за обратное преобразование текста в изображение после его прибытия к месту назначения.
34. Эти файлы ... (анг) позволяют сайту сохранять информацию, которая влияет на его внешний вид и доступные функции, например выбранный пользователем язык интерфейса или регион. Запомнив ваше местоположение, сайт может предоставлять вам такую информацию, как сводки погоды в вашем городе или данные о пробках. Кроме того, указанные файлы cookie позволяют запомнить внесенные вами изменения в оформление сайта, если это можно делать (например, менять размер и начертание шрифта).
35. ... браузера — это копия содержимого веб-страниц, которые вы посещали. Если целевая страница (или ее отдельные элементы), которую вы хотите просмотреть, уже есть в ..., браузер мгновенно загрузит ее с вашего жесткого диска без обращения к серверу.
36. Вместо сервера MySQL, при увеличении объема и трафика на сайте, можно использовать бесплатный SQL-сервер ...
37. Для создания новой таблицы в SQL используется команда ...
38. Для хранения текстовых данных обычно используются поля ...

39. Выборка из двух таблиц предусматривает их декартово произведение. В запросе SELECT обязательно должно присутствовать ключевое слово ...

40. ... – один из распространённых способов взлома сайтов, работающих с базами данных. Способ основан на внедрении в запрос произвольного SQL-кода. Внедрение SQL позволяет хакеру выполнить произвольный запрос к базе данных (прочитать содержимое любых таблиц, удалить, изменить или добавить данные).

Оценочный лист к заданию 1.

Правильные ответы к заданию 1:

№ вопр	Ответ	№ вопр	Ответ
1	http	21	IE
2	ftp	22	Firefox
3	https	23	Chromium
4	ssh	24	Opera
5	порт	25	Валидаторы
6	ip адрес	26	Спецификации
7	url	27	Препроцессоры
8	dns	28	Префиксы (браузеров)
9	Доменное имя 1 уровня	29	-webkit-
10	облако	30	-moz-
11	cms	31	Utf-8
12	Резервное копирование	32	пакет
13	Apache	33	представительского
14	Сборка	34	cookie
15	SQL сервер	35	Кэш/кеш
16	mysqli_connect()	36	PostgreSQL
17	транзакция	37	Create table
18	соединение	38	VarChar
19	выборка	39	Join
20	изменение	40	sql-инъекция

Проверяемый индикатор:

ПК-1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами

Проверяемые образовательные результаты:

Умеет: Сопровождать веб-порталы (государственных и муниципальных учреждений, органов управления и т.п.) с использованием распространенных систем менеджмента контента; выполнять резервное копирование операционной системы, данных, хранящихся в базе данных, исходных кодов разрабатываемого программного продукта и пр.; осуществлять процесс конфигурирования прикладного и серверного программного обеспечения; устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server)

Задание 2.

Содержание задания:

Установить необходимое программное обеспечение, позволяющее использовать ПК в качестве локального хостинга (localhost) и любую знакомую Вам систему менеджмента контента. Создать несколько страниц сайта учреждения культуры (музей, библиотека, театр) и настроить систему регистрации пользователей. Проверить полученный результат, протестировав сайт в режиме модератора, неавторизованного и авторизованного пользователя. Составить инструкцию для переноса сайта на хостинг или виртуальную машину провайдера.

Проверяемый индикатор:

ПК-1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами.

Проверяемые образовательные результаты:

Владеет: навыками работы с языком HTML, механизмом стилевого оформления CSS и скриптовым языком для фронтенда JavaScript..

Задание 3

1. Создайте веб-страницу, содержащую форму для ввода данных пользователя (имя, фамилия, электронная почта, пароль).
2. Используя CSS, оформите форму таким образом, чтобы она выглядела эстетично и удобно для пользователей.
3. Напишите скрипт на JavaScript, который будет проверять корректность введенных данных пользователя (например, правильность формата электронной почты и длины пароля).
4. Добавьте кнопку "Отправить", которая будет отправлять данные пользователя на сервер для дальнейшей обработки.
5. При успешной отправке данных выведите сообщение об успешной регистрации, а при ошибке – сообщение об ошибке и инструкции по ее устранению.
6. Проверьте работу созданной страницы и скрипта на различных устройствах и браузерах.
7. Создайте отчет о выполненной работе, включающий описание использованных технологий, кода и скриншоты страницы на разных устройствах и браузерах.
8. Готовы ответить на вопросы по созданной странице и дать рекомендации по ее улучшению.

. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание*

приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.

Критерии формирования оценок за зачёт с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.