МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)
Г.В. Павлятенко
23 апреля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ФТД.02 Управление разработкой веб-сайтов

Кафедра:	Физика, математика и информационные технологии
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль):	Управление проектами в области информационных технологий
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Общая трудоемкость:	108 часов/3 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2024 г.

Программу составил(и):
ст. преподаватель Троицкий В.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Управление разработкой веб-сайтов"
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 28 марта 2024 г. протокол № 9 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)
06.014. Профессиональный стандарт "МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 г. N 588н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 октября 2021 г., регистрационный N 65223)

Руководитель ОПОП
доц., канд. экон. наук, доц. Мурат Е.П._____ _____

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Физика, математика и информационные технологии
Протокол от 23 апреля 2024 г. № 8
И.о. зав. кафедрой Мурат Елена Петровна _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у студентов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом и основной профессиональной образовательной программой (далее ОПОП)

1.2. Задачи:

Задачами преподавания дисциплины является изучение вопросов теории и практики написания различных типов интернет - приложений, используя при этом самые популярные средства, такие как PHP, HTML, MySQL и CSS. Размещение ресурсов во всемирной сети интернет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: ФТД

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Преддипломная практика	9	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС -3.3, ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе электрон.	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	108	108	108	108

Вид промежуточной аттестации:

ЗаО 8 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-2:Способен формировать и согласовывать принципы управления проектами в области прикладных информационных технологий

ПКС-2.1: Знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы непрерывного улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий

ПКС-2.2: Умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий

ПКС-2.3: Владеет базовыми навыками применения методов формирования и согласования принципов управления проектами в области информационных технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Управление разработкой веб-сайтов						
1.1	**Тема 1. Введение в интернет-технологии** **Краткое описание: история развития интернета, принципы организации сети Интернет** **Предполагаемые результаты:**	8	2	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос

	Обучающиеся должны знать: понятие интернет, история развития интернета, принципы организации сети интернет /Лек/						
1.2	**Тема 1. Введение в интернет-технологии Краткое описание: история развития интернета, принципы организации сети Интернет Предполагаемые результаты: Обучающиеся должны уметь: определять уровни модели TCP/IP Обучающиеся должны владеть: понятием интернет /Ср/**	8	20	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки
1.3	**Тема 2. Основы работы в сети Интернет Краткое описание: понятие браузер, рейтинг браузеров, основа работы в браузере Предполагаемые результаты: Обучающиеся должны знать: самые популярные браузеры, основные функции браузеров /Лек/**	8	2	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос
1.4	**Тема 2. Основы работы в сети Интернет Краткое описание: понятие браузер, рейтинг браузеров, основа работы в браузере Предполагаемые результаты: Обучающиеся должны уметь: работать в браузерах Обучающиеся должны владеть: понятием браузер и основными функциями браузеров /Лаб/**	8	2	0	0	ПКС-2.2,ПКС-2.3	Отчет по лабораторным работам
1.5	**Тема 2. Основы работы в сети Интернет Краткое описание: понятие браузер, рейтинг браузеров, основа работы в браузере Предполагаемые результаты: Обучающиеся должны знать: принципы организации Web-ресурсов в Интернет, язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей, основы Web-программирование Обучающиеся должны уметь: работать в браузерах Обучающиеся должны владеть: понятием браузер и основными функциями браузеров /Ср/**	8	20	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки
1.6	**Тема 3. Организация Интернет-ресурсов Краткое описание: принципы организации Web-ресурсов в Интернет, язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей, Web-программирование Предполагаемые результаты: Обучающиеся должны знать: принципы организации Web-ресурсов в Интернет, язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей, основы Web-программирование**	8	2	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос

	/Лек/						
1.7	**Тема 3. Организация Интернет-ресурсов** **Краткое описание: принципы организации Web-ресурсов в Интернет, язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей, Web-программирование** **Предполагаемые результаты:** **Обучающиеся должны уметь: использовать язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей** **Обучающиеся должны владеть: основами Web-программирование /Лаб/**	8	4	0	0	ПКС-2.2,ПКС-2.3	Отчет по лабораторным работам
1.8	**Тема 3. Организация Интернет-ресурсов** **Краткое описание: принципы организации Web-ресурсов в Интернет, язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей, Web-программирование** **Предполагаемые результаты:** **Обучающиеся должны знать: принципы организации Web-ресурсов в Интернет, язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей, основы Web-программирование** **Обучающиеся должны уметь: использовать язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей** **Обучающиеся должны владеть: основами Web-программирование /Ср/**	8	24	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки
1.9	**Тема 4. Безопасность в сети Интернет** **Краткое содержание: основы безопасной работы в сети Интернет** **Предполагаемые результаты:** **Обучающиеся должны знать: основные принципы безопасной работы в сети Интернет** **/Лек/**	8	2	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос
1.10	**Тема 4. Безопасность в сети Интернет** **Краткое содержание: основы безопасной работы в сети Интернет** **Предполагаемые результаты:** **Обучающиеся должны уметь: безопасно работать в сети Интернет** **Обучающиеся должны владеть: принципами безопасной работы в сети Интернет /Лаб/**	8	2	0	0	ПКС-2.2,ПКС-2.3	Отчет по лабораторным работам
1.11	**Тема 4. Безопасность в сети Интернет** **Краткое содержание: основы безопасной работы в сети Интернет** **Предполагаемые результаты:** **Обучающиеся должны знать: принципы организации Web-ресурсов в Интернет, язык разметки текстов HTML, таблицы каскадных стилей, основы Web-**	8	28	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки

	программирование Обучающиеся должны уметь: безопасно работать в сети Интернет Обучающиеся должны владеть: принципами безопасной работы в сети Интернет /Ср/						
1.12	**Зачет с оценкой Результаты освоения: ПКС-2: Способен формировать и согласовывать принципы управления проектами в области прикладных информационных технологий ПКС-2.1: Знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы непрерывного улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий ПКС-2.2: Умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий ПКС-2.3: Владеет базовыми навыками применения методов формирования и согласования принципов управления проектами в области информационных технологий /ЗаО/**	8	0	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы к зачету, итоговое тестирование

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве педагогического работника, отнесенного к профессорско-преподавательскому составу (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.
СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.
Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.
Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, НИР, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.
В университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ПКС-2:Способен формировать и согласовывать принципы управления проектами в области прикладных информационных технологий

Недостаточный уровень:

Не знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы непрерывного улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий

Не умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий

Не владеет базовыми навыками применения методов формирования и согласования принципов управления проектами в области информационных технологий

Пороговый уровень:

знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях

умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий

Владеет некоторыми базовыми навыками применения методов формирования

Продвинутый уровень:

знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий

умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, участвовать в деятельности по улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий

Владеет базовыми навыками применения методов формирования

Высокий уровень:

Знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы непрерывного улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий

Умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий

Владеет базовыми навыками применения методов формирования и согласования принципов управления проектами в области информационных технологий

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на

(способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	задания, которые следует выполнить.	которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Не знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы непрерывного улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий
Не умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий
Не владеет базовыми навыками применения методов формирования и согласования принципов управления проектами в области информационных технологий
2. Пороговый уровень
знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях
умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий
Владеет некоторыми базовыми навыками применения методов формирования
3. Продвинутый уровень
знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий
умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, участвовать в деятельности по улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий
Владеет базовыми навыками применения методов формирования
4. Высокий уровень
Знает базовые принципы контрактования в информационных технологиях, методы непрерывного улучшения управления проектами в области прикладных информационных технологий
Умеет осуществлять руководство проектами в области информационных технологий, организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления проектами в области прикладных информационных технологий
Владеет базовыми навыками применения методов формирования и согласования принципов управления проектами в области информационных технологий

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)
Вопросы для устного опроса

Тема: Введение в интернет-технологии
1. Каково определение термина "Интернет"?
2. Расскажите о структуре и принципах работы сети Интернет.
3. Какие основные протоколы используются в Интернете и для чего они предназначены?
4. Какова роль веб-браузера в восприятии веб-страниц пользователем?
5. Что представляют собой URL и URI?
6. Какие виды веб-серверов существуют, и какую роль они играют в веб-технологиях?
7. Что такое HTTP и HTTPS, и в чем различие между ними?
8. Как работает система доменных имен (DNS) в Интернете?
9. Каким образом осуществляется передача данных в Интернете с использованием протокола TCP/IP?
10. Какие основные компоненты составляют веб-страницу, и как они взаимодействуют между собой?

Тема: Основы работы в сети Интернет.
1. Что представляет собой сеть Интернет и какие функции она выполняет?

2. Какие технологии используются для соединения устройств в Интернете?
3. Как работает протокол IP (Internet Protocol), и почему он важен для функционирования сети?
4. Расскажите о различных методах доступа к Интернету, включая беспроводные технологии.
5. Какие основные сервисы предоставляет Интернет, помимо передачи данных?
6. Как происходит идентификация устройств в Интернете с использованием IP-адресов?
7. Как обеспечивается безопасность данных в Интернете, и какие методы используются для защиты информации?
8. Как работают доменные имена (DNS) и зачем они необходимы в сети Интернет?
9. Расскажите о принципах работы браузеров и их роли во взаимодействии с Интернетом.
10. Какова роль интернет-провайдеров в предоставлении доступа к Интернету, и какие виды услуг они предоставляют?

Тема: Организация Интернет-ресурсов.
1. Каким образом определяется уникальный адрес ресурса в Интернете?
2. Что такое URL (Uniform Resource Locator) и как он связан с адресацией веб-ресурсов?
3. Какие основные компоненты входят в структуру URL, и какую информацию они предоставляют?
4. Что такое веб-хостинг, и какие услуги он предоставляет для организации интернет-ресурсов?
5. Как работает протокол HTTP (Hypertext Transfer Protocol) в контексте веб-сайтов?
6. Расскажите о принципах работы DNS (Domain Name System) при обращении к веб-ресурсам.
7. Какие особенности имеют статические и динамические веб-страницы, и в чем их различия?
8. Что такое веб-браузер, и каким образом он взаимодействует с веб-сервером?
9. Как организована работа сессий и куки в контексте веб-приложений?
10. Какие механизмы обеспечивают безопасность передачи данных между клиентом и сервером при использовании HTTPS?

Тема: Безопасность в сети Интернет.
1. Что представляет собой атака "фишинг" в контексте безопасности в сети Интернет?
2. Какие меры можно принять для обеспечения безопасности паролей в онлайн-сервисах?
3. Что такое виртуальная частная сеть (VPN), и какие преимущества она предоставляет для безопасности в Интернете?
4. Как работает технология двухфакторной аутентификации, и почему она важна для защиты аккаунтов?
5. Какие меры безопасности следует принимать при использовании общественных Wi-Fi сетей?
6. Что такое антивирусное программное обеспечение, и как оно помогает обеспечивать безопасность в Интернете?
7. Какие рекомендации по безопасности следует соблюдать при онлайн-покупках или банковских операциях?
8. Что такое DDoS-атака, и какие меры можно предпринять для защиты от нее?
9. Какие угрозы представляют открытые порты на компьютере, и как можно снизить риск эксплуатации?
10. Какие методы обеспечивают шифрование данных в Интернете, и почему это важно для безопасности пользователей?

Вопросы для самоподготовки

Тема: Введение в интернет-технологии.
1. Что представляет собой понятие "Интернет" и какова его основная цель?
2. Какие основные компоненты составляют архитектуру Интернета?
3. Чем отличается Интернет от World Wide Web (WWW)?
4. Каким образом работает система доменных имен (DNS) в Интернете?
5. Какие типы соединений могут использоваться для доступа к Интернету, и в чем их основные отличия?
6. Какова роль Интернет-провайдера в обеспечении подключения к сети Интернет?
7. Что такое IP-адрес, и каким образом он используется для идентификации устройств в Интернете?
8 .Как работает протокол передачи данных TCP/IP и какие функции он выполняет?
9. Какие основные типы веб-браузеров существуют, и в чем заключаются их различия?
10. Что такое HTTP и HTTPS, и какие задачи они выполняют при взаимодействии с веб-сайтами?

Тема: Основы работы в сети Интернет.
1. Каково предназначение сети Интернет?
2. Какие основные компоненты входят в структуру Интернета?
3. Какова роль протокола TCP/IP в сети Интернет?
4. Как работает система доменных имен (DNS)?
5. Какие методы подключения к Интернету существуют?
6. Какую роль выполняет Интернет-провайдер?
7. Что такое IP-адрес и как он используется?
8. Какова функция протокола передачи данных TCP/IP?
9. Какие основные браузеры используются для доступа в Интернет, и в чем их особенности?
10. Что такое HTTP и HTTPS, и как они связаны с веб-сайтами?

Тема: Организация Интернет-ресурсов.
1. Какие технологии обеспечивают безопасность веб-ресурсов (например, SSL)?
2. Что такое веб-сервисы, и как они интегрируются в веб-приложения?
3. Каким образом осуществляется сбор и анализ данных о посетителях веб-сайта?
4. Как работает система управления контентом (CMS) на веб-сайтах?
5. Какие методы используются для оптимизации поисковой оптимизации (SEO) веб-сайтов?
6. Что такое веб-аналитика, и как она помогает в улучшении производительности сайта?
7. Какие существуют виды веб-хакинга, и как обеспечить безопасность веб-ресурса?
8. Что представляет собой электронная коммерция (e-commerce), и как она реализуется на веб-сайтах?

9. Каким образом веб-разработчики учитывают мобильные устройства при создании веб-сайтов?
10. Какие тренды наблюдаются в области организации Интернет-ресурсов в настоящее время?

Тема: Безопасность в сети Интернет.
1. Какие основные угрозы безопасности существуют в сети Интернет?
2. Что такое вирус и каким образом он может распространяться через интернет?
3. Какие меры безопасности следует предпринять при использовании открытых Wi-Fi сетей?
4. Что такое фишинг и как избегать попадания в ловушки мошенников?
5. Как работает технология VPN, и как она обеспечивает безопасность в сети?
6. Каким образом вредоносные программы могут поступить на компьютер через интернет?
7. Что такое двухфакторная аутентификация, и почему она важна для безопасности аккаунтов?
8. Какие существуют методы шифрования данных в сети Интернет?
9. Как предотвратить утечку персональной информации при работе в интернете?
10. Что такое DDoS-атака, и какие меры могут быть приняты для ее предотвращения?

Лабораторные работы
№1: Основы работы в сети Интернет.
№2: Организация Интернет-ресурсов.
№3: Безопасность в сети Интернет.

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.
Вопросы к зачету

Знать:
1. Назовите основные принципы работы сети Интернет.
2. Дайте определение протокола HTTP.
3. Перечислите основные компоненты веб-браузера.
4. Назовите протоколы передачи данных, используемые в Интернете.
5. Дайте определение IP-адреса и его роли в сети.
6. Перечислите основные этапы процесса взаимодействия клиент-сервер.
7. Назовите основные виды веб-технологий.
8. Дайте определение термина "сессия" в контексте веб-разработки.
9. Перечислите основные принципы работы DNS.
10. Назовите основные этапы процесса загрузки веб-страницы браузером.
11. Дайте определение понятию "cookie" в веб-контексте.
12. Перечислите основные принципы работы протокола FTP.
13. Назовите основные атрибуты тега HTML.
14. Дайте определение термина "Ajax" и его роли в веб-разработке.
15. Перечислите основные виды веб-серверов.

Уметь:
1. Охарактеризуйте принципы работы протокола HTTP и его роль в веб-разработке.
2. Сформулируйте основные принципы функционирования куки (cookie) в веб-браузерах.
3. Дайте характеристику принципов работы механизма сессий в веб-приложениях.
4. Охарактеризуйте принципы работы технологии AJAX и ее применение в веб-разработке.
5. Сформулируйте ключевые особенности и назначение протокола WebSocket.
6. Дайте характеристику респонсив-дизайна и преимущества его использования.
7. Охарактеризуйте принцип работы принципа Same-Origin Policy и его роль в безопасности веб-приложений.
8. Сформулируйте основные принципы работы технологии RESTful API.
9. Дайте характеристику концепции "кросс-браузерность" в контексте веб-разработки.
10. Охарактеризуйте ключевые шаги процесса разработки веб-приложения.
11. Сформулируйте принципы работы и назначение технологии Single Page Application (SPA).
12. Дайте характеристику принципов работы протокола HTTPS и его влияние на безопасность веб-приложений.
13. Охарактеризуйте основные компоненты стека MEAN (MongoDB, Express.js, Angular, Node.js).
14. Сформулируйте принципы работы мобильных приложений и их отличия от веб-приложений.
15. Дайте характеристику принципов ресурсов в контексте веб-разработки и их использование.

Владеть:
1. Создайте простую веб-страницу, используя HTML и CSS, с элементами формы для ввода данных пользователя.
2. Оптимизируйте изображения на веб-сайте с использованием сжатия и выбора правильного формата для минимизации размера файлов.
3. Используя инструменты разработчика браузера, проанализируйте и выполните HTTP-запрос, передавая параметры и получая ответ от API.
4. Разработайте веб-страницу, включающую использование AJAX для динамической загрузки данных с сервера без перезагрузки страницы.
5. Создайте простую базу данных и разработайте веб-приложение, взаимодействующее с базой данных для добавления, редактирования и удаления записей.
6. Добавьте механизм аутентификации на веб-сайт, используя сеансы или токены для проверки подлинности пользователей.
7. Разработайте простой чат с использованием технологии WebSockets для обеспечения мгновенной передачи сообщений между пользователями.
8. Интегрируйте API стороннего сервиса (например, Google Maps API) в ваше веб-приложение для получения и

11. Используйте локальное хранилище браузера для сохранения и извлечения данных в веб-приложении, обеспечивая сохранение данных между сеансами.
12. Создайте веб-страницу с использованием адаптивного дизайна, чтобы обеспечить корректное отображение на различных устройствах.
13. Примените фреймворк для стилизации (например, Bootstrap или Materialize) к вашему веб-приложению.
14. Оцените производительность вашего веб-сайта с использованием инструментов разработчика браузера и предложите улучшения для оптимизации.
15. Превратите ваше веб-приложение в PWA, добавив манифест, сервис-воркер и обеспечив возможность работы в оффлайн -режиме.

Итоговое тестирование
1. Какие принципы лежат в основе работы протокола HTTP?
- a) Клиент-серверная архитектура
- b) Базы данных
- c) Распределенные вычисления
- d) Журналирование событий
2. Какие методы HTTP-запросов предназначены для получения данных с сервера?
- a) GET и POST
- b) PUT и DELETE
- c) HEAD и OPTIONS
- d) PATCH и CONNECT
3. Что такое RESTful API?
- a) Программный интерфейс для работы с базой данных
- b) Стандарт для проектирования веб-сервисов
- c) Методология разработки алгоритмов
- d) Язык разметки для веб-страниц
4. Какова функция DNS (Domain Name System)?
- a) Управление базой данных клиентов
- b) Преобразование доменных имен в IP-адреса
- c) Шифрование сетевого трафика
- d) Контроль доступа к ресурсам
5. Какой HTTP-статус обозначает успешное выполнение запроса?
- a) 200 OK
- b) 404 Not Found
- c) 500 Internal Server Error
- d) 302 Found
6. Что представляет собой концепция "cookies" в веб-технологиях?
- a) Метод аутентификации
- b) Файловая система браузера
- c) Механизм хранения информации на клиентской стороне
- d) Прокси-сервер
7. Какие преимущества предоставляет веб-приложение, построенное с использованием архитектурного шаблона MVC (Model-View-Controller)?
- a) Простота в реализации
- b) Лучшая организация кода
- c) Полное отсутствие ошибок
- d) Наличие встроенных баз данных
8. Какой протокол обеспечивает безопасную передачу данных между клиентом и сервером?
- a) HTTP
- b) FTP
- c) SSH
- d) UDP
9. Что такое CDN (Content Delivery Network)?
- a) Сеть для передачи мультимедийных данных
- b) Спецификация языка программирования
- c) Дополнительный процессор для вычислений
- d) Система распределения контента для улучшения скорости загрузки ресурсов
10. Какие теги HTML используются для создания таблицы?
- a) `<table>` и `<row>`
- b) `<table>` и `<tr>`
- c) `<grid>` и `<cell>`
- d) `<tab>` и `<data>`
11. Что такое CSS (Cascading Style Sheets)?
- a) Язык программирования
- b) Система управления базами данных
- c) Язык для описания стилей документа
- d) Протокол передачи данных
12. Какие преимущества предоставляет методология адаптивного (responsive) дизайна?
- a) Лучшая производительность сервера
- b) Автоматическая коррекция ошибок кода
- c) Поддержка различных устройств и экранов
- d) Увеличение безопасности

- b) `url` и `target`
- c) `src` и `reference`
- d) `link` и `redirect`

14. Какова роль тега `<canvas>` в HTML5?
- a) Создание форм
- b) Работа с изображениями
- c) Рисование графики на веб-странице
- d) Определение стилей элементов

15. Какие типы HTTP-заголовков используются для контроля кэширования?
- a) `Cache-Control` и `Expires`
- b) `Server` и `User-Agent`
- c) `Authentication` и `Cookie`
- d) `Connection` и `Content-Type`

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. выполнение контрольных работ; работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы

предполагает: изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы); выполнение необходимых расчетов и экспериментов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам; по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительными элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата. Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата. Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист
2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный

материал.
5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
 знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
 характеристика реализации цели и задач исследования;
 степень обоснованности аргументов и обобщений;
 качество и ценность полученных результатов;
 использование литературных источников;
 культура письменного изложения материала;
 культура оформления материалов работы.
Правила написания научных текстов (реферат, дипломная работа):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить

степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также
решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и
самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов,
воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных
положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис).

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию/ итоговому тестированию

Тестирование/итоговое тестирование – это система стандартизированных заданий, определенного содержания и упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по учебной дисциплине (разделу). Тестирование позволяет оценить у студентов уровень знаний фактического материала, умения логически мыслить, способности к рефлексии и творческому подходу к решению поставленной задачи на каждом этапе их обучения.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов);
- проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- проработать информационный материал по разделу дисциплине;
- конспективно выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины основные понятия, ключевые идеи, теоретические концепции и подходы;
- повторить теоретический материал лекций, самостоятельно изученной учебной и научной литературы, семинарских занятий.
При выполнении тестовых заданий рекомендуется:
- внимательно полностью прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные из них (их может быть несколько);
- при затруднении при ответе на сложный для студента вопрос целесообразно переходить к другим вопросам теста. По завершению ответов на все последующие вопросы теста необходимо вернуться к трудному вопросу и дать на него продуманный ответ;
- по окончании тестирования следует проверить правильность данных ответов на вопросы теста, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету/ зачету с оценкой

В ходе подготовки к зачету/зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету/зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету/зачету с оценкой.
После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета/зачета с оценкой.

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

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Заяц А. М., Васильев Н. П. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 120 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/193390
Л.1.2	Заяц А. М. Основы WEB технологий. Разработка WEB-приложений современными инструментальными средствами [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие для бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 «информационные системы и технологии». - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021. - 116 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/191164

Л.1.3	Веретехина С. В., Кармицкий К. С., Лукашин Д. Д., Лягина Е. В., Махамашев Р. А., Медведева А. В., Симонов В. Л., Халюкин В. В. Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения) [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Директ-Медиа, 2022. - 144 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782
Л.1.4	Алексахин А. Н., Алексахина С. А., Батищев А. В., Буланова Т. А., Дорофеев О. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Университет Синергия, 2023. - 313 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	Сайт национального открытого университета "ИНТУИТ". Режим доступа: https://intuit.ru/
7.3.5	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-28 - Компьютерный класс : 15 персональных компьютеров, объединённых в локальную вычислительную сеть на базе выделенного сервера приложений и web-сервера, наглядными пособиями, Мультимедийная установка «Toshiba» с экраном 3,5 м. Лицензионные программы:. ПО ОС Windows XP professional, MS Office 2003. Microsoft Visual Studio 2010-2013. Opera, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader 3.01,. WinDjView, КОМПАС-3D LT, 1С Предприятие 8.1, Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов «Project Expert 7 ─ Эксперт Системс» (сетевая версия). CorelDRAW Graphics Suite X7. GRAPHISOFT ArchiCAD 15, Autodesk DWG Viewer, AVS DVD Player 2.4, CorelDraw Graphics Suite X4, Google SketchUp6.7, QuickTime, QBacic, Pascal, Delphi, Kaspersky Endpoint Security. IQlib. Все компьютеры подключены к сети Internet

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
доц., канд. экон. наук, доц. Мурат Е.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
доц., канд. экон. наук, доц. Мурат Е.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
доц., канд. экон. наук, доц. Мурат Е.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
доц., канд. экон. наук, доц. Мурат Е.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Физика, математика и информационные технологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
И.о. зав кафедрой Мурат Е.П._____