

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 02.02.2026 13:48:54  
Уникальный программный ключ:  
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУнГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ	Инструментальные средства разработки образовательных технологий
Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Старший преподаватель			Боровская Елена Владимировна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и информатики	Звягин Константин Алексеевич	3	23.11.2025г.	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	15
7. Перечень образовательных технологий .....	16
8. Описание материально-технической базы .....	17

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Инструментальные средства разработки образовательных технологий» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Инструментальные средства разработки образовательных технологий» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Архитектура информационных систем», «Программирование с использованием PHP и MySQL в разработке веб-приложений», «Сетевые информационные ресурсы», «Теория информационных процессов и систем», «Технологии программирования».

1.4 Дисциплина «Инструментальные средства разработки образовательных технологий» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Администрирование информационных систем», «Инструментальные средства информационных систем».

1.5 Цель изучения дисциплины:

овладение основами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств, используемых для реализации проектов информационных систем. в образовании

1.6 Задачи дисциплины:

1) формирование умения использовать современные инструментальные средства в области разработки информационных систем в образовании

2) технологий использования программного обеспечения для автоматизации образовательной деятельности

3) приобретение практических навыков работы пользователя с инструментальными средствами

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-8 способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании
	ПК.8.1 Знать современные технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании
	ПК.8.2 Уметь применять технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании
	ПК.8.3 Иметь навыки владения современным технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в образовании
2	ПК-3 способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
	ПК-3.1 Знать принципы организации работ по выявлению и анализу требований к информационным системам, методы оценки и анализа рисков в IT-проектах, принципы планирования и управления IT-проектами.
	ПК-3.2 Уметь осуществлять управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.
3	ПК-2 способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент
	ПК.2.1 Знать модели процесса и принципы разработки информационных систем, основные подходы к интегрированию программных модулей в информационные системы.
	ПК.2.2 Уметь интегрировать модули в информационную систему; отлаживать программные модули.
	ПК.2.3 Иметь навыки интеграции модулей в информационную систему; отладки программных модулей

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.8.1 Знать современные технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании	З.3 Знать современные технологии разработки ИС в образовании
2	ПК.8.2 Уметь применять технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании	У.3 уметь применять технологии разработки ИС в образовании

3	ПК.8.3 Иметь навыки владения современным технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в образовании	В.2 Владеть навыками разработки ИС в образовании
1	ПК-3.1 Знать принципы организации работ по выявлению и анализу требований к информационным системам, методы оценки и анализа рисков в IT-проектах, принципы планирования и управления IT-проектами.	3.2 Знать этапы организации работ по разработке ИС в образовании
2	ПК-3.2 Уметь осуществлять управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.	У.2 Уметь осуществлять управление работами по разработке ИС
1	ПК.2.1 Знать модели процесса и принципы разработки информационных систем, основные подходы к интегрированию программных модулей в информационные системы.	3.1 Знать модели основные подходы к интегрированию программных модулей в образовательные информационные системы.
2	ПК.2.2 Уметь интегрировать модули в информационную систему; отлаживать программные модули.	У.1 Уметь интегрировать модули в образовательную информационную систему
3	ПК.2.3 Иметь навыки интеграции модулей в информационную систему; отладки программных модулей	В.1 Иметь навыки отладки программных модулей ИС в образовании

## 2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ЛЗ	СРС	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>40</b>	<b>72</b>
<b>Первый период контроля</b>				
<i>Разработка образовательного портала</i>	<i>10</i>	<i>22</i>	<i>40</i>	<i>72</i>
Назначение и функции инструментальных средств разработки программного обеспечения	2			2
Основные классы инструментальных средств. История развития ИСрПО.	2			2
Средства и методологии проектирования, разработки и сопровождения web-приложений	2			2
Основы ASP.NET Core	2	4	6	12
Конфигурация		4	6	10
Маршрутизация		4	6	10
ASP.NET Core MVC.	2	4	6	12
Контроллеры		4	6	10
Представления		2	10	12
Итого по видам учебной работы	10	22	40	72
<b>Форма промежуточной аттестации</b>				
Зачет				
<b>Итого за Первый период контроля</b>				<b>72</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Разработка образовательного портала</b>	<b>10</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3) ПК-3: 3.2 (ПК-3.1), У.2 (ПК-3.2) ПК-8: 3.3 (ПК.8.1), У.3 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
1.1. Назначение и функции инструментальных средств разработки программного обеспечения Понятие и сущность инструментального средства. Инструментальные средства информационных систем. Понятие, содержание, назначение инструментальных средств. Программные средства как инструменты информационных систем.  Учебно-методическая литература: 1, 4	2
1.2. Основные классы инструментальных средств. История развития ИСрПО. Классификация инструментальных средств. История и перспективы развития инструментальных средств Инструменты разработки программных средств. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств. Инструментальные среды программирования. Инструментальные системы технологии программирования. Общая архитектура инструментальных систем технологии Обзор инструментальных средств и архитектуры ERP-системы.  Учебно-методическая литература: 1, 4	2
1.3. Средства и методологии проектирования, разработки и сопровождения web-приложений Основные понятия, языки и протоколы; серверы;  Информационные ресурсы и их представление в информационно-поисковой системе. Учебно-методическая литература: 1, 4	2
1.4. Основы ASP.NET Core ASP.NET Core - новая эпоха в развитии ASP.NET Начало работы с ASP.NET Core Запуск приложения. Класс Program Класс Startup Конвейер обработки запроса и middleware Методы Use, Run и делегат RequestDelegate Методы Map и MapWhen Создание компонентов middleware Конвейер обработки запроса IWebHostEnvironment и окружение Статические файлы Работа со статическими файлами Обработка ошибок Работа с HTTPS Учебно-методическая литература: 2, 3	2

1.5. ASP.NET Core MVC. Введение в ASP.NET Core MVC Добавление MVC в пустой проект Добавление моделей и базы данных Создание контроллера и инициализатора базы данных Добавление методов контроллера и представлений Добавление мастер-страницы и стилизации Учебно-методическая литература: 2, 3	2
---	---

### 3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Разработка образовательного портала</b>	<b>22</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3) ПК-3: 3.2 (ПК-3.1), У.2 (ПК-3.2) ПК-8: 3.3 (ПК.8.1), У.3 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
1.1. Основы ASP.NET Core Запуск приложения. Класс Program Класс Startup Конвейер обработки запроса и middleware Методы Use, Run и делегат RequestDelegate Методы Map и MapWhen Создание компонентов middleware Конвейер обработки запроса IWebHostEnvironment и окружение Статические файлы Работа со статическими файлами Обработка ошибок Работа с HTTPS Сервисы и метод ConfigureServices Создание своих сервисов Передача зависимостей Жизненный цикл объектов при внедрении зависимостей Применение сервисов в middleware Singleton-объекты и scoped-сервисы Учебно-методическая литература: 2	4
1.2. Конфигурация Основы конфигурации Нефайловые провайдеры конфигурации Файловые провайдеры конфигурации Объединение конфигураций и установка сервиса IConfiguration Работа с конфигурацией Создание провайдера конфигурации Проекция конфигурации на классы Передача конфигурации через IOptions Учебно-методическая литература: 2	4
1.3. Маршрутизация Основы маршрутизации в ASP.NET Core RouterMiddleware Определение маршрутов Работа с маршрутами Ограничения маршрутов Создание ограничений маршрутов Создание своего маршрута Ведение лога и ILogger Фабрика логгера и провайдеры логгирования Конфигурация и фильтрация логгирования Создание провайдера логгирования Учебно-методическая литература: 2	4

1.4. ASP.NET Core MVC. Введение в ASP.NET Core MVC Добавление MVC в пустой проект Первое приложение. Добавление моделей и базы данных Создание контроллера и инициализатора базы данных Добавление методов контроллера и представлений Добавление мастер-страницы и стилизации Учебно-методическая литература: 2	4
1.5. Контроллеры Контроллеры и их действия Передача данных в контроллер Результаты действий ContentResult и JsonResult Переадресация Отправка статусных кодов Отправка файлов Переопределение контроллеров Контекст контроллера Передача зависимостей в контроллер Учебно-методическая литература: 2	4
1.6. Представления Введение в представления Движок представлений Razor Передача данных в представление Мастер-страницы Файл _ViewImports.cshtml Частичные представления Внедрение зависимостей в представления Работа с формами Создание движка представлений Учебно-методическая литература: 2	2

### 3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Разработка образовательного портала</b>	<b>40</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ПК-2: 3.1 (ПК.2.1), У.1 (ПК.2.2), В.1 (ПК.2.3) ПК-3: 3.2 (ПК-3.1), У.2 (ПК-3.2) ПК-8: 3.3 (ПК.8.1), У.3 (ПК.8.2), В.2 (ПК.8.3)	
1.1. Основы ASP.NET Core <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа над индивидуальным проектом по созданию программной системы. Например, разработать систему предназначенную для работника деканата. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о группах и студентах, а также о результатах текущей сессии. Учебно-методическая литература: 2	6
1.2. Конфигурация <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа над индивидуальным проектом по созданию программной системы, предназначенную для работника деканата. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о группах и студентах, а также о результатах текущей сессии. Учебно-методическая литература: 2	6
1.3. Маршрутизация <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа над индивидуальным проектом по созданию программной системы. Например, разработать систему предназначенную для работника деканата. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о группах и студентах, а также о результатах текущей сессии. Учебно-методическая литература: 2	6



1.4. ASP.NET Core MVC. <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа над индивидуальным проектом по созданию программной системы. Например, разработать систему предназначенную для работника деканата. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о группах и студентах, а также о результатах текущей сессии. Учебно-методическая литература: 2	6
1.5. Контроллеры <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа над индивидуальным проектом по созданию программной системы. Например, разработать систему предназначенную для работника деканата. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о группах и студентах, а также о результатах текущей сессии. Учебно-методическая литература: 2	6
1.6. Представления <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа над индивидуальным проектом по созданию программной системы. Например, разработать систему предназначенную для работника деканата. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о группах и студентах, а также о результатах текущей сессии. Учебно-методическая литература: 2	10

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Морозова Е.И. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Морозова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018.— 91 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90585.html">http://www.iprbookshop.ru/90585.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/90585.html">http://www.iprbookshop.ru/90585.html</a>
2	Столбовский Д.Н. Разработка Web-приложений ASP.NET с использованием Visual Studio .NET [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Столбовский Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 375 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89469.html">http://www.iprbookshop.ru/89469.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89469.html">http://www.iprbookshop.ru/89469.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
3	Маркарян Л.В. Инструментальные средства Internet-технологий [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Маркарян Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018.— 92 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98167.html">http://www.iprbookshop.ru/98167.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/98167.html">http://www.iprbookshop.ru/98167.html</a>
4	Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павлова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 128 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89479.html">http://www.iprbookshop.ru/89479.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89479.html">http://www.iprbookshop.ru/89479.html</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС		
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Проект	Зачет/Экзамен
ПК-2		
3.1 (ПК.2.1)	+	+
У.1 (ПК.2.2)	+	+
В.1 (ПК.2.3)	+	+
ПК-3		
3.2 (ПК-3.1)	+	+
У.2 (ПК-3.2)	+	+
ПК-8		
3.3 (ПК.8.1)	+	+
У.3 (ПК.8.2)	+	+
В.2 (ПК.8.3)	+	+

**5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Разработка образовательного портала":

## 1. Проект

Пусть требуется создать программную систему, предназначенную для работника деканата. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о группах и студентах, а также о результатах текущей сессии. Таким образом, для каждого студента должны храниться такие данные, как фамилия, имя, отчество студента, номер его зачетной книжки, адрес постоянной прописки и адрес, по которому студент проживает, получает или нет стипендию, а также оценки, полученные в текущей сессии, и отметки о сданных зачетах. Сведения о группе – это номер группы, факультет, кафедра, специальность, к которым она относится, год формирования группы. Работник деканата может вносить в БД следующие изменения:

- Удалить или добавить в базу студента;
- Поменять студенту номер группы, специальность, кафедру, номер зачетки;
- Занести оценки, полученные студентами на экзаменах по каждому предмету;
- По результатам сессии начислить стипендии студентам, не имеющим троек или иногородним студентам, которые имеют не более одной тройки. Право на 50 % повышение стипендии имеют студенты, получившие в сессию не более двух четверок, а на 100 % повышение – студенты, сдавшие сессию на все пятерки.

Работнику деканата могут потребоваться следующие сведения:

- Студенты, обучающиеся на определенной кафедре и не сдавшие хотя бы один экзамен, с указанием группы и предмета, по которому оценка отсутствует или равна 2?
- Средний балл студентов каждой группы указанного факультета?
- Средний балл по каждому предмету?
- Список студентов указанной кафедры, которые по итогам сессии могут получать стипендию?
- Список студентов, подлежащих отчислению (не сдано более двух предметов) по всему факультету.
- Количество студентов факультета, не получающих стипендию, получающих обычную стипендию, с 50 % надбавкой и со 100 % надбавкой.
- По какому предмету больше всего неудовлетворительных оценок?
- Какой предмет студенты сдали лучше, чем другие предметы?

Необходимо предусмотреть возможность получения отчета о студентах каждой группы факультета, получающих стипендию, с указанием оценок, полученных ими, и подсчетом среднего балла каждого студента, среднего балла группы и факультета. Следует также подсчитать в группе и на факультете общее количество студентов, количество студентов, получающих обычную стипендию, получающих повышенную стипендию и не получающих стипендию. Подготовить, используя шаблон и данные из БД, приказ на отчисление студентов, не сдавших более двух предметов.

Количество баллов: 100

### 5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ».

#### Первый период контроля

##### 1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятие и сущность инструментального средства.
2. Инструментальные средства информационных систем.
3. Понятие, содержание, назначение инструментальных средств.
4. Программные средства как инструменты информационных систем.
5. Классификация инструментальных средств.
6. История и перспективы развития инструментальных средств
7. Инструменты разработки программных средств.
8. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств. Инструментальные среды программирования.
9. Инструментальные системы технологии программирования.
10. Общая архитектура инструментальных систем технологии
11. Обзор инструментальных средств и архитектуры ERP-системы.
12. Основные понятия, языки и протоколы; серверы;
13. Информационные ресурсы и их представление в информационно-поисковой системе.
14. ASP.NET Core - новая эпоха в развитии ASP.NET
15. Начало работы с ASP.NET Core
16. Проект ASP.NET Core в Visual Studio for Mac
17. Запуск приложения. Класс Program
18. Класс Startup
19. Конвейер обработки запроса и middleware
20. Методы Use, Run и делегат RequestDelegate

21. Методы Map и MapWhen
22. Создание компонентов middleware
23. Конвейер обработки запроса
24. IWebHostEnvironment и окружение
25. Статические файлы
26. Работа со статическими файлами
27. Обработка ошибок
28. Работа с HTTPS
29. Сервисы и метод ConfigureServices
30. Создание своих сервисов
31. Передача зависимостей
32. Жизненный цикл объектов при внедрении зависимостей
33. Применение сервисов в middleware
34. Singleton-объекты и scoped-сервисы
35. Основы конфигурации
36. Нефайловые провайдеры конфигурации
37. Файловые провайдеры конфигурации
38. Объединение конфигураций и установка сервиса IConfiguration
39. Работа с конфигурацией
40. Создание провайдера конфигурации
41. Проекция конфигурации на классы
42. Передача конфигурации через IOptions
43. Ведение лога и ILogger
44. Фабрика логгера и провайдеры логгирования
45. Конфигурация и фильтрация логгирования
46. Создание провайдера логгирования
47. Основы маршрутизации в ASP.NET Core
48. RouterMiddleware
49. Определение маршрутов
50. Работа с маршрутами
51. Ограничения маршрутов
52. Создание ограничений маршрутов
53. Создание своего маршрута
54. Введение в ASP.NET Core MVC
55. Добавление MVC в пустой проект
56. Первое приложение. Добавление моделей и базы данных
57. Создание контроллера и инициализатора базы данных
58. Добавление методов контроллера и представлений
59. Добавление мастер-страницы и стилизации
60. Контроллеры и их действия
61. Передача данных в контроллер
62. Результаты действий
63. ContentResult и JsonResult
64. Переадресация
65. Отправка статусных кодов
66. Отправка файлов
67. Переопределение контроллеров
68. Контекст контроллера
69. Передача зависимостей в контроллер
70. Введение в представления
71. Движок представлений Razor
72. Передача данных в представление
73. Мастер-страницы
74. Файл \_ViewImports.cshtml
75. Частичные представления
76. Внедрение зависимостей в представления
77. Работа с формами
78. Создание движка представлений

**5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):**

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильная оценка предложенной ситуации</li> <li>- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</li> </ul>

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Лекции**

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### **2. Лабораторные**

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

### **3. Зачет**

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### **4. Проект**

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Проблемное обучение
2. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
3. Проектные технологии



## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. компьютерный класс
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC
  - Интернет-браузер
  - MS Visual Studio COMMUNITY