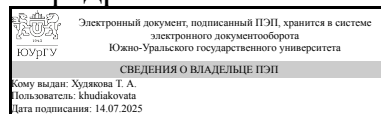


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



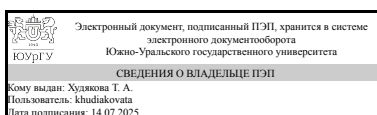
Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.01 Fullstack-разработка
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Электронный бизнес
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

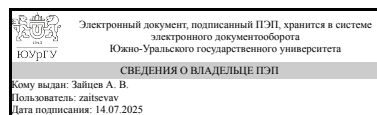
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
преподаватель



А. В. Зайцев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в формировании у обучающихся компетенций, связанных с использованием теоретических знаний и практических навыков к анализу и разработке программных систем в предметной области своей профессиональной деятельности на основе объектного подхода. Задачи дисциплины – освоение студентами материала по курсу, в соответствии с обязательным минимумом

Краткое содержание дисциплины

Освоение объектно-ориентированного подхода с использованием языков Python, PHP, JavaScript, а так же языков разметки HTML, CSS

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию, созданию (модификации) и внедрению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знает: об основных концепциях и принципах разработки web-приложений; о программных средствах, используемых в web-разработке; методы верификации требований к приложениям; языки современных бизнес-приложений; Умеет: основные подходы и технологии, применяемые в web-разработке; использовать различные инструментальные средства в процессе создания web-приложений; кодировать на языках программирования Имеет практический опыт: анализа функциональных и нефункциональных требований заказчика к Web-приложениям; разработки пользовательского интерфейса
ПК-7 Способен разрабатывать и управлять ИТ-сервисами предприятия и контентом интернет-ресурсов	Знает: методы и стандарты проектирования сайтов; процессы и методы разработки веб-сайтов Умеет: осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных Имеет практический опыт: оценки полноты сайтов, его разделов; изменения структуры сайта или его разделов; поддержание процессов проектирования, разработки и поддержания сайта и анализа требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-сайта
ПК-8 Способен проектировать, разрабатывать и внедрять системы электронной коммерции, включая Web-сайты, мобильные приложения и онлайн-платформы	Знает: сетевые протоколы и основы web-технологий; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР Умеет: вырабатывать варианты реализации

	требований; применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Имеет практический опыт: разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов;
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Структуры данных и прикладные алгоритмы, Защита интеллектуальной собственности, Теория информационных процессов и систем, Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр)	Основы Web-аналитики, Электронный бизнес, Прикладные информационные системы на платформе 1С, Введение в информационную безопасность, Web-архитектура приложений электронного бизнеса, Моделирование информационных систем, Start-up в цифровой среде, Управление проектами внедрения информационных систем, Безопасность электронного бизнеса, Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Защита интеллектуальной собственности	Знает: законодательство в области защиты интеллектуальной собственности и информационных технологий; основные нормы международного права в области защиты интеллектуальной собственности; правовые нормы о защите персональных данных; формы и инструкцию о порядке допуска к государственной тайне; разрабатывать юридическую архитектуру бизнес-процессов; характеристику уголовных, административных и гражданских правонарушений в сфере информационных технологий; международный опыт борьбы с киберпреступлениями; судебную практику в области защиты интеллектуальной собственности; Умеет: работать с нормативно-правовыми актами, правовыми информационными сервисами и базами данных; составлять договоры гражданско-правового характера при покупке и продаже интеллектуальной собственности; оформлять документы для организации защиты результатов интеллектуальной собственности; оформлять

	документы на предоставление персональных данных и допуска к государственной тайне;, выявлять характеристики преступлений в сфере компьютерной информации;формировать исковые заявления в суд, претензии по гражданско-правовым договорам и жалобы; Имеет практический опыт: подготовки и сопровождения договоров гражданско-правового характера и документов при покупке, продаже и организации защиты интеллектуальной собственности;, оценки правовых рисков заключения договора в области разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения;, подготовки исковых заявлений в суд, претензий по гражданско-правовым договорам и жалоб;поиска и анализа судебных дел по вопросам защиты интеллектуальной собственности;
Структуры данных и прикладные алгоритмы	Знает: современные парадигмы программирования; основы теории баз данных, SQL, особенности различных структур данных и применяемых к ним алгоритмов; принципы реализации алгоритмов обработки данных; основы разработки, тестирования и отладки программ, процессы жизненного цикла информационных систем, основные стандарты для управления процессами жизненного цикла Умеет: формулировать запросы SQL для получения содержательной аналитической информации для принятия управленческих решений, проводить анализ постановки задачи и выбирать оптимальные средства и методы решения задач; проектировать алгоритмическое решение на основе выбранной структуры данных; использовать средства разработки и отладки современной интегрированной среды программирования, проводить объектно-ориентированный анализ; применять на практике методы ООП при разработке ПО Имеет практический опыт: использования языков процедурного и объектно-ориентированного программирования; разработки, тестирования и отладки программ в объектно-ориентированном и процедурном стилях; инструментальными средствами разработки программ., с эффективной реализации задач, требующих создания алгоритмов сложных структур данных; программирования, отладки и тестирования алгоритмов для решения практических задач, составления типовых алгоритмов и программ на языках высокого уровня: работа с массивами данных, создание и использование пользовательских функций и функциональных блоков; функционального и многопоточного программирования
Теория информационных процессов и систем	Знает: принципы системного анализа,

	инструменты, используемые при проведении предпроектного исследования предметной области; методы сбора и обработки экономической информации, законы и этапы системного анализа при проведении предпроектного исследования предметной области, информационные технологии, используемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности Умеет: применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, собирать, обрабатывать и анализировать исходные данные, необходимые для решения задач профессиональной деятельности; применять информационные технологии для обработки данных, обследовать предметную область и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности Имеет практический опыт: применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, сбора, подготовки и обработки исходных данных для проведения расчетов и анализа показателей, характеризующих деятельность организации; расчета влияния внутренних и внешних факторов на экономические показатели организации; применения статистических, экономико-математических методов и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации, предпроектного обследования предметной области, подготовки доклада и составления библиографии по результатам обследования с учетом требований информационной безопасности
Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр)	Знает: подходы к интегрированию программных модулей и компонент; основы верификации и тестирования программного обеспечения, терминологию и стандарты управления жизненным циклом программных продуктов и информационных систем, методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов; основы организации научно-исследовательской групповой работы; основы научной организации и нормирования труда основные цели и задачи командной научно-исследовательской работы, свою роль в социальном взаимодействии и командной работе с учетом собственных личных

и деловых качеств, интересов команды; методы продуктивного взаимодействия членов команды при работе над научно-исследовательской задачей, основные приемы эффективного управления собственным временем, структуру научно-технического отчета, научной публикации; методики подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; особенности публикации статей в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; основные принципы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) характеристики и особенности CMS Умеет: разрабатывать проекты интеграции отдельных компонентов с корпоративными информационными системами заказчика, анализировать потребности и контекст заинтересованных сторон; выявлять и документировать истинные проблемы возможности на рынке проводить исследования рынка информационных систем и услуг с точки зрения решения задач заказчика; описывать целевые сегменты информационно-коммуникационного рынка, применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, организовывать работу команды при разработке научно-исследовательских решений; определять свои права, обязанности и ответственность за решение задач при работе в коллективе над проектом, планировать свое рабочее время и время саморазвития; формулировать цели личного профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей, готовить научно-технические отчеты и научные публикации в соответствии с заданной структурой; оформлять в соответствии с заданными требованиями научно-технические отчеты и научные публикации; оформлять библиографические ссылки, составлять сноски в научных текстах, формировать списки литературы и источников; готовить презентации по результатам выполненных исследований; устанавливать, настраивать и работать с CMS для подготовки отчетов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсами, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) Имеет практический опыт:

	участия в выработке требований заказчика к отдельным модулям и компонентам программного обеспечения, критического анализа и оценки экономического развития рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий в России и за рубежом; сбора, классификации и систематизации информации бизнес-анализа, применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, командной работы над отдельными задачами научно-исследовательского проекта в рамках поиска и размещения информации в Интернет; разработки или участия в разработке научно-исследовательского проекта, управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, работы с программами MS Office, Adobe Illustrato для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций использования CMS для подготовки публикаций в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; размещения сайтов в Интернет (хостинг)
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч., 132 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	6
Общая трудоёмкость дисциплины	252	144	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	112	64	48
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	80	48	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	120	69,5	50,5
Выполнение самостоятельных практических работ	20,5	10	10,5
Выполнение курсовой работы	20	0	20
Подготовка к экзамену	30	20	10
Подготовка к аудиторным занятиям	10	0	10
Подготовка к аудиторным занятиям	39,5	39,5	0
Консультации и промежуточная аттестация	20	10,5	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Нормы межкультурной коммуникации при ведении веб-ресурсов	4	2	2	0
2	ООП в Python	30	6	24	0
3	ООП в PHP и JavaScript	36	12	24	0
4	Паттерны и технологии проектирования	42	12	30	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Основы международных и национальных массовых коммуникаций в сети Интернет. Правовая база, регулирующая данную деятельность	2
2	2	Введение в объектно-ориентированный подход. Объекты и классы. Методы/поля классов(объектов). Инкапсуляция. Области видимости.	2
3	2	Наследование в ООП. Полиморфизм. Абстрактные классы. Виртуальные методы. Переопределение виртуальных методов. Интерфейсы	2
4	2	Свойства классов. Автоматически реализуемые свойства класса. Доступность аксессоров свойств. Инициализаторы объектов и коллекций. Анонимные типы. Свойства с параметрами.	2
5,6	3	Протокол HTTP. Веб-сервер и веб-клиент. Cookies. HTTPS DOM структура HTML документа.	4
7,8	3	JavaScript. Свойства и атрибуты. Css-свойства. Ajax-запросы. Формат данных JSON.	4
9,10	3	Основы объектно-ориентированного программирования в PHP. Сериализация объектов в PHP.	4
11,12,13	4	Технология MVC.	6
14,15,16	4	Паттерны проектирования	6

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	1	Семинар на тему «Нормы межкультурной коммуникации при ведении вебресурсов»	2
2,3,4	2	Работа с базами данных:таблицы, поля, наборы данных, подключение из среды Python, работа со связанными таблицами,вычисляемые поля.	6
5,6,7	2	Создание компонентов пользовательского интерфейса и подключение их к БД	6
8,9,10	2	Работа с базами данных:Создание основных форм-справочников.	6
11,12,13	2	Создание отчётов. Использование SQL запросов	6
14,15,16	3	Использование параметров в запросах. Форма авторизации.	6
17,18,19	3	Работа с базами данных в PHP. Использование возможностей PDO.	6
20,21,22	3	Регулярные выражения. Валидация полей формы	6
23,24,25	3	Использование сессий. Ajax-запросы для выполнения CRUD-операций.	6

26,27,28	4	Основы работы с JavaScript-фреймворком Vue. Связывание данных. Контроллеры. Связь с сервером. Внешнее связывание. Валидация форм.Создание компонентов.	6
29,30,31	4	Контроллеры. Связь с сервером. Внешнее связывание. Валидация форм.Создание компонентов.	6
32,33,34	4	Знакомство с фреймворком laravel. Установка и настройка. Создание моделей и миграций Контроллеры. Роуты. Валидация.	6
35,36,37	4	Знакомство с фреймворком Django Установка и настройка. Создание моделей и миграций Контроллеры. Роуты. Валидация.	6
38,39,40	4	Прототипирование проекта. Контейнеризация docker, развертывание проекта в docker на laravel и django. развертывание PostgreSQL в docker.	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение самостоятельных практических работ	Методическое пособие "Объектноориентированный анализ и программирование". Меле, А. Django 2 в примерах (главы 1 - 13); Косицин, Д. Ю. Язык программирования Python : учебнометодическое пособие (главы - 4);Гагарин, А. Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL : учебное пособие / А. Г. Гагарин, А. Ф. Рогачев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017 (главы 1-2); Джош, Л. современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Л. Джош; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. (Главы 1-5,10); online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/	6	10,5
Выполнение курсовой работы	Методическое пособие "Объектноориентированный анализ и программирование". Меле, А. Django 2 в примерах (главы 1 - 13); Косицин, Д. Ю. Язык программирования Python : учебнометодическое пособие (главы - 4);Гагарин, А. Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL : учебное пособие / А. Г. Гагарин, А. Ф. Рогачев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017 (главы 1-2); Джош, Л. современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Л.	6	20

	Джош; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. (Главы 1-5,10); online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/		
Подготовка к экзамену	Методическое пособие "Объектноориентированный анализ и программирование". Меле, А. Django 2 в примерах (главы 1 - 13); Косицин, Д. Ю. Язык программирования Python : учебнометодическое пособие (главы - 4);Гагарин, А. Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL : учебное пособие / А. Г. Гагарин, А. Ф. Рогачев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017 (главы 1-2); Джош, Л. современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Л. Джош; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. (Главы 1-5,10); online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/	5	20
Подготовка к аудиторным занятиям	Методическое пособие "Объектноориентированный анализ и программирование". Меле, А. Django 2 в примерах (главы 1 - 13); Косицин, Д. Ю. Язык программирования Python : учебнометодическое пособие (главы - 4);Гагарин, А. Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL : учебное пособие / А. Г. Гагарин, А. Ф. Рогачев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017 (главы 1-2); Джош, Л. современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Л. Джош; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. (Главы 1-5,10); online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/	6	10
Подготовка к аудиторным занятиям	Методическое пособие "Объектноориентированный анализ и программирование". Меле, А. Django 2 в примерах (главы 1 - 13); Косицин, Д. Ю. Язык программирования Python : учебнометодическое пособие (главы - 4);Гагарин, А. Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL : учебное пособие / А. Г. Гагарин, А. Ф. Рогачев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017 (главы 1-2); Джош, Л. современный PHP. Новые	5	39,5

	возможности и передовой опыт / Л. Джош; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. (Главы 1-5,10); online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/		
Подготовка к экзамену	online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/ Одиночкина, С. В. Web-программирование PHP : учебно-методическое пособие / С. В. Одиночкина. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 79 с Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript : учебное пособие для спо / А. В. Диков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9477-4	6	10
Выполнение самостоятельных практических работ	Методическое пособие "Объектноориентированный анализ и программирование". Меле, А. Django 2 в примерах (главы 1 - 13); Косицин, Д. Ю. Язык программирования Python : учебнометодическое пособие (главы - 4); Гагарин, А. Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL : учебное пособие / А. Г. Гагарин, А. Ф. Рогачев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017 (главы 1-2); Джош, Л. современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Л. Джош; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. (Главы 1-5,10); online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/	5	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Создание HTML страниц	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения	экзамен

						практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное минизадание	
2	5	Текущий контроль	Добавить JS код для верстки аккордеона и вкладок	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное минизадание	экзамен
3	5	Текущий контроль	Администрирование сайта с использованием CMS WordPress	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное минизадание	экзамен
4	5	Текущий контроль	Разработка сайта на cms	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения	экзамен

						практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание	
5	5	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышения рейтинга	-	40	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения всех разделов дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 40 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 40 баллов	экзамен
6	6	Курсовая работа/проект	Разработка с паттерном MVC	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы,	курсовые работы

						выполнено индивидуальное минизадание	
7	6	Текущий контроль	Разработка сайта с использованием Django	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное минизадание	экзамен
8	6	Текущий контроль	Работа с docker	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное минизадание	экзамен
9	6	Текущий контроль	Использование vue.js для формирование клиентской части веб приложения	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное минизадание	экзамен
10	6	Текущий контроль	Разработка сайта на laravel	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все	экзамен

					демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное минизадание		
11	6	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышение рейтинга	-	40	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения всех разделов дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 40 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 40 баллов	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Оценка по дисциплине вносится в Приложение к диплому Бакалавра.	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК-2	Знает: об основных концепциях и принципах разработки web-приложений; о программных средствах, используемых в web-разработке; методы верификации требований к приложениям; языки современных бизнес-приложений;	+			++			+		+		+
ПК-2	Умеет: основные подходы и технологии, применяемые в web-разработке; использовать различные инструментальные средства в процессе создания web-приложений; кодировать на языках программирования	+			++			++	+			+
ПК-2	Имеет практический опыт: анализа функциональных и нефункциональных требований заказчика к Web-приложениям; разработки пользовательского интерфейса				++			++	+			+
ПК-7	Знает: методы и стандарты проектирования сайтов; процессы и методы разработки веб-сайтов			+		+		+			+	+
ПК-7	Умеет: осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных			+		+				++		+
ПК-7	Имеет практический опыт: оценки полноты сайтов, его разделов; изменения структуры сайта или его разделов; поддержание процессов проектирования, разработки и поддержания сайта и анализа требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-сайта			+		+					+	+
ПК-8	Знает: сетевые протоколы и основы web-технологий; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР	++				++						+
ПК-8	Умеет: вырабатывать варианты реализации требований; применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов		+			++						+
ПК-8	Имеет практический опыт: разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов;					++		+				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии <https://web-school.susu.ru/>

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. online площадка веб разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии <https://web-school.susu.ru/>

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Меле, А. Django 2 в примерах / А. Меле ; перевод с английского Д. В. Плотниковой. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-97060-746-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/123711
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Персиваль, Г. Python. Разработка на основе тестирования. Повинуйся Билли-тестировщику, используя Django, Selenium и JavaScript / Г. Персиваль ; перевод с английского А. В. Логунов. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 622 с. — ISBN 978-5-97060-594-3. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. https://e.lanbook.com/book/111440
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Кингсли, Х.Э. JavaScript в примерах. [Электронный ресурс] / Х.Э. Кингсли, Х.К. Кингсли. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 272 с. http://e.lanbook.com/book/1271
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	MySQL 8 для больших данных / Ш. Чаллавала, Д. Лакхатария, Ч. Мехта, К. Патель ; перевод с английского А. В. Логунова. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 226 с. — ISBN 978-5-97060-653-7. — Текст : электронный // https://e.lanbook.com/book/131684

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru/>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	115 (36)	Учебная аудитория. Компьютер, экран настенный.
Самостоятельная работа студента	115 (36)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированные программное обеспечение.
Дифференцированный зачет	115 (36)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированные программное обеспечение.
Практические занятия и семинары	115 (36)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированные программное обеспечение.