

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Проектирование интернет-приложений

Направление подготовки/ специальность	09.04.01 Информатика и вычислительная техника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка интернет-приложений		
Специализация	Разработка интернет-приложений		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой - руководитель ОИТ		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Кочегурова Е.А.
Преподаватель		Соколова В.В.

2019 г.

1. Роль дисциплины «Проектирование интернет-приложений» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Проектирова-ние интернет-приложений	3	ОПК(У)-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	И.ОПК (У)-6.2	Анализирует техническое задание, разрабатывает и оптимизирует программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК(У)-6.233	Знает язык HTML, CSS; фреймворк Django
		ОПК(У)-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	И.ОПК (У)-8.1	Выбирает методы и средства разработки программного обеспечения, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата	ОПК(У)-8.1У1	Умеет проектировать модули веб-приложений; создавать UML-диаграммы; выбирать и использовать ПО для проектирования и разработки веб-приложений
						ОПК(У)-8.1У2	Умеет планировать этапы работ по проектированию и разработке веб-приложений
		ПК(У)-2	Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы Способен управлять процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	И.ПК(У)-2.1	Осуществляет концептуальное проектирование пользовательских интерфейсов	ПК(У)-2.131	Знает язык разметки CSS и способы создания веб-форм и элементов управления (кнопки и пр.) во фреймворке Django
		ПК(У)-3	Способен управлять процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	И.ПК(У)-3.1	Осуществляет управление процессом разработки информационных ресурсов	ПК(У)-3.1В1	Владеет опытом проектирования архитектуры веб-приложений
						ПК(У)-3.1У1	Умеет осуществлять выбор подходящей архитектуры веб-приложения (в зависимости от требований заказчика); составлять описание требований к веб-приложению
						ПК(У)-3.1У2	Умеет использовать расширение языка UML для проектирования веб-приложений (строить модель прецедентов, диаграммы вариантов использования, последовательностей, деятельности и пр.)
				И.ПК(У)-3.2	Выполняет оценку сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	ПК(У)-3.231	Знает методику оценки трудоемкости и сроков выполнения работ по проектированию и разработке веб-приложений

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Знание языков HTML и CSS, основ языка Python и фреймворка Django, для создания веб-форм и элементов управления (меню, кнопки и пр.).	И.ОПК (У)-6.2	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей веб-приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей веб-приложения во фреймворке Django	Представление и защита результатов практических работ по проектированию веб-приложения (диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей веб-приложения (программного кода).
РД2	Умение проектировать модули веб-приложений; создавать UML-диаграммы; выбирать и использовать ПО для проектирования и разработки веб-приложений; планировать этапы работ по проектированию и разработке веб-приложений.	И.ОПК (У)-8.1	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей веб-приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей веб-приложения во фреймворке Django	Представление и защита результатов практических работ по проектированию веб-приложения (диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей веб-приложения (программного кода).
РД3	Умение проектировать и разрабатывать интерфейсы веб-приложений (веб-формы и элементов управления) с использованием HTML, CSS во фреймворке Django.	И.ПК(У)-2.1	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей веб-приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей веб-приложения во фреймворке Django	Представление и защита результатов практических работ по проектированию веб-приложения (диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей веб-приложения (программного кода).
РД4	Владение опытом планирования этапов работ и оценки их трудоемкости по проектированию и разработке веб-приложений.	И.ПК(У)-3.1 И.ПК(У)-3.2	Раздел (модуль) 1. Проектирование структуры и модулей веб-приложения Раздел (модуль) 2. Реализация структуры и модулей веб-приложения во фреймворке Django	Представление и защита результатов практических работ по проектированию веб-приложения (диаграммы). Представление и защита результатов лабораторных работ по созданию программных модулей веб-приложения (программного кода).

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, курсовое проектирование) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и

промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% – 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному.
70% – 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов.
55% – 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов.
0% – 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям.

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% – 100%	18 – 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному.
70% – 89%	14 – 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов.
55% – 69%	11 – 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов.
0% – 54%	0 – 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям.

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: – Способы создания шаблонов веб-форм во фреймворке Django. – Создание моделей во фреймворке Django. Работа с базами данных. – Использование регулярных выражений и создание контроллеров в Django. – Настройка административной панели управления в Django. – Работа с сессиями в Django. – Применение технологии AJAX во фреймворке Django. – Тестирование веб-приложения в фреймворке Django.
2.	Защита практической работы	Вопросы: – Свойства UML-диаграммы вариантов использования. – Особенности создания UML-диаграммы деятельности. – Свойства UML-диаграммы последовательности. – Особенности создания UML-диаграммы классов. – Свойства диаграммы, отображающей структуру (карту) веб-приложения. – Особенности создания диаграммы, отображающей логическую модель базы данных.
3.	Защита курсового проекта (работы)	Тематика проектов (курсовых работ): – Разработка электронного магазина для продажи книг. – Разработка электронного магазина для продажи часов. – Разработка электронного магазина для продажи канцелярии. – Разработка электронного магазина для продажи чая. – Разработка электронного магазина для продажи билетов. Вопросы к защите: – Создание шаблонов веб-форм во фреймворке Django. – Создание моделей во фреймворке Django. – Создание контроллеров во фреймворке Django.
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: – Современные подходы к проектированию структуры веб-приложений. – Особенность паттерна проектирования MVC. – Особенность паттерна проектирования MVT. – Использование UML-диаграмм при проектировании структуры и модулей веб-приложения. – Применение технологии AJAX во фреймворке Django. – Типы тестирования веб-приложений. Способы тестирования веб-приложения во фреймворке Django. – Способы развертывания веб-приложений, поддерживаемые во фреймворке Django.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания															
1	Защита лабораторной работы (max 4 балла)	1. Защита лабораторной работы проводится на занятии, следующем после предыдущей лабораторной работы. 2. Для защиты лабораторной работы студент демонстрирует результаты программирования в соответствии с заданием и отвечает на вопросы, которые включают знание теоретических основ применяемых в работе способов программирования, настройки ПО, используемых функций и т.п. 3. Лабораторная работа считается успешно выполненной при получении более 2 баллов. Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:															
		<table><tr><th>Вид вопроса</th><th colspan="3">Критерии оценки</th></tr><tr><td>Знание теории</td><td>1,5 б. – знает способы, функции и пр., может уверенно и без ошибок их обсуждать</td><td>0,7 б. – знает способы, функции и пр., может обсуждать их с помощью преподавателя</td><td>0,5 б. – затрудняется четко сформулировать способы, функции и пр.</td></tr><tr><td>Умение применить знания на практике</td><td>1,5 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных</td><td>0,7 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных</td><td>0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных</td></tr></table>				Вид вопроса	Критерии оценки			Знание теории	1,5 б. – знает способы, функции и пр., может уверенно и без ошибок их обсуждать	0,7 б. – знает способы, функции и пр., может обсуждать их с помощью преподавателя	0,5 б. – затрудняется четко сформулировать способы, функции и пр.	Умение применить знания на практике	1,5 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,7 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных
		Вид вопроса	Критерии оценки														
		Знание теории	1,5 б. – знает способы, функции и пр., может уверенно и без ошибок их обсуждать	0,7 б. – знает способы, функции и пр., может обсуждать их с помощью преподавателя	0,5 б. – затрудняется четко сформулировать способы, функции и пр.												
		Умение применить знания на практике	1,5 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,7 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных												
Своевременность сдачи работы 0,5–1 б.																	
2	Защита практической работы (max 3 балла)	1. Защита практической работы проводится на занятии, следующем после предыдущего практического занятия. 2. Для защиты практической работы студент демонстрирует результаты проектирования в виде UML-диаграммы, в соответствии с заданием. Также студент должен ответить на вопросы, которые включают знание теоретических основ применяемых в работе UML-диаграмм. 3. Практическая работа считается успешно выполненной при получении более 1,5 баллов. Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:															
		<table><tr><th>Вид вопроса</th><th colspan="3">Критерии оценки</th></tr><tr><td>Знание теории</td><td>1 б. – знает методы, параметры, может уверенно</td><td>0,7 б. – знает методы, параметры, может</td><td>0,5 б. – затрудняется четко сформулировать</td></tr></table>				Вид вопроса	Критерии оценки			Знание теории	1 б. – знает методы, параметры, может уверенно	0,7 б. – знает методы, параметры, может	0,5 б. – затрудняется четко сформулировать				
		Вид вопроса	Критерии оценки														
		Знание теории	1 б. – знает методы, параметры, может уверенно	0,7 б. – знает методы, параметры, может	0,5 б. – затрудняется четко сформулировать												

		<table><tr><td></td><td>и без ошибок их обсуждать</td><td>обсуждать их с помощью преподавателя</td><td>методы и параметры</td></tr><tr><td>Умение применить знания на практике</td><td>1 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных</td><td>0,7 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных</td><td>0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных</td></tr></table>		и без ошибок их обсуждать	обсуждать их с помощью преподавателя	методы и параметры	Умение применить знания на практике	1 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,7 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных	
	и без ошибок их обсуждать	обсуждать их с помощью преподавателя	методы и параметры								
Умение применить знания на практике	1 б. – код написан корректно и работает правильно, может продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,7 б. – код написан корректно и работает правильно, затрудняется продемонстрировать выполнение при изменении исходных данных	0,5 б.– код написан не оптимально, возможно некорректное срабатывание при вводе определённых данных								
		Своевременность сдачи работы 0,5–1 б.									
3	Защита курсового проекта (работы))	Курсовая работа выполняется в форме реферата по теоретической и практической части проектирования и разработки веб-приложений. Для эффективного выполнения поставленных задач (проектирование и реализация модулей веб-приложения) имеется возможность использовать учебно-методический материал, Интернет-ресурсы, научную и справочную литературу. Курсовая работа представляет собой выполнение на основе исходных данных следующих разделов: 1. Введение. 2. Проектирование веб-приложения. 3. Разработка веб-приложения. 4. Тестирование созданного веб-приложения. 5. Заключение. Студенты могут выбирать предметную область для курсовой работы (проектирование и разработка электронного магазина) с учетом индивидуальных предпочтений. В процессе выполнения курсовой работы необходимо выполнить следующие задания: 1. Написать обоснование разработки веб-приложения по выбранной предметной области. 2. Определить пользователей веб-приложения, основные модули разрабатываемого веб-приложения и спроектировать соответствующие UML-диаграммы (вариантов использования, деятельности, последовательности, классов), карту веб-приложения и модель базы данных. 3. Спроектировать макеты веб-приложения. 4. Создать программные модули веб-приложения. 5. Провести тестирование работы веб-приложения. Критерии оценивания выполнения курсовой работы <table><tr><td>Критерий</td><td>6 – 10 баллов</td><td>2 – 5 баллов</td><td>0 – 1 балл</td></tr><tr><td>1. Степень теоретической обоснованности разработки веб-</td><td>В работе представлено логическое обоснование разработки веб-приложения, рассмотрены</td><td>В работе представлено обоснование разработки веб-приложения, современные технологии веб-разработки не</td><td>В работе не представлено обоснование разработки веб-приложения, не рассмотрены современные технологии</td></tr></table>		Критерий	6 – 10 баллов	2 – 5 баллов	0 – 1 балл	1. Степень теоретической обоснованности разработки веб-	В работе представлено логическое обоснование разработки веб-приложения, рассмотрены	В работе представлено обоснование разработки веб-приложения, современные технологии веб-разработки не	В работе не представлено обоснование разработки веб-приложения, не рассмотрены современные технологии
Критерий	6 – 10 баллов	2 – 5 баллов	0 – 1 балл								
1. Степень теоретической обоснованности разработки веб-	В работе представлено логическое обоснование разработки веб-приложения, рассмотрены	В работе представлено обоснование разработки веб-приложения, современные технологии веб-разработки не	В работе не представлено обоснование разработки веб-приложения, не рассмотрены современные технологии								

		приложения	современные технологии веб-разработки, обзор снабжён ссылками и выводами.	рассмотрены, обзор не снабжён ссылками и выводами.	веб-разработки, обзор не снабжён ссылками и выводами.
		2. Качество выполнения этапа проектирования веб-приложения	В курсовой работе представлены все необходимые UML-диаграммы, которые соответствуют стандарту проектирования, а также карта-веб-приложения и логическая модель базы данных.	В курсовой работе представлены некоторые UML-диаграммы, карта-веб-приложения и логическая модель базы данных. Диаграммы выполнены с ошибками.	В курсовой работе представлены не все UML-диаграммы, а также карта-веб-приложения и логическая модель базы данных. В диаграммах есть принципиальные ошибки.
		3. Качество выполнения этапа разработки и тестирования веб-приложения	В курсовой работе реализованы 5 обязательных модулей для электронного магазина. Проведено тестирование модулей, которое подтверждает их правильное функционирование.	В курсовой работе не реализованы все 5 обязательных модулей для электронного магазина. Тестирование работы модулей проведено частично.	В курсовой работе не реализованы все обязательные модули для электронного магазина. Тестирование модулей не проведено.
		4. Оценка оформления и грамотности	Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению курсовых работ ТПУ, оформлены ссылки на используемые источники и цитаты, формулировки корректны с точки зрения русского языка.	Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению курсовых работ ТПУ, частично оформлены ссылки на используемые источники, отсутствуют орфографические и стилистические ошибки.	Работа распечатана на принтере с нарушением требований к оформлению курсовых работ ТПУ, отсутствуют ссылки на используемые источники, в работе много орфографических и стилистических ошибок.
	Подготовленная курсовая работа подписывается студентом и представляется преподавателю на проверку в сроки, установленные календарным рейтинг-планом курсовой работы. Проверка курсовых работ преподавателем осуществляется в течение трех дней после сдачи. Преподаватель оценивает выполнение курсовой работы и соответствие календарному рейтинг-плану по 40-балльной системе. Курсовая работа считается выполненной, а студент получает допуск к защите при получении 22 баллов, на титульном листе преподаватель делает отметку «К защите», проставляет набранное количество баллов и ставит подпись. Если в результате проверки студент получает меньшую сумму баллов, то работа возвращается студенту для доработки. Замечания преподаватель в письменном				

		виде представляет студенту. На титульном листе делается отметка «Доработать» или «Переделать». Формой текущего контроля является защита курсовой работы, что позволяет выявить степень сформированности профессионального мышления студентов и освоения учебного материала в процессе самостоятельной работы над курсовой работой. Защита курсовой работы состоит из двух этапов: краткое сообщение (5-7 минут) о сущности и результатах работы, которое проходит на основе заранее подготовленного доклада (презентации) и предполагает свободное владение темой исследования и ответы на вопросы. Преподаватель может задавать по три вопроса по каждому разделу курсовой работы. Также преподаватель может задавать уточняющие и дополнительные вопросы. Критерии оценивания защиты курсовой работы <table><tr><th>Критерий</th><th>11 – 20 баллов</th><th>4 – 10 баллов</th><th>0 – 3 баллов</th></tr><tr><td>1. Соответствие содержания доклада и заявленной теме курсового проекта</td><td>Содержание доклада соответствует заявленной теме курсового проекта и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой.</td><td>Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему курсового проекта, студент испытывает затруднения при докладе.</td><td>Содержание доклада не соответствует заявленной теме курсового проекта, студент не способен объяснить основные этапы при написании работы.</td></tr><tr><td>2. Навыки проектирования и разработки веб-приложения</td><td>Студент может объяснить назначение, структуру и особенности всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент может продемонстрировать работу модулей веб-приложения и объяснить полученные результаты тестирования работы веб-приложения.</td><td>Студент может объяснить назначение, структуру и особенности не всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент может продемонстрировать работу некоторых модулей веб-приложения и не может представить результаты тестирования работы веб-приложения.</td><td>Студент не может объяснить назначение, структуру и особенности всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент не может продемонстрировать работу некоторых модулей веб-приложения и не может представить результаты тестирования работы веб-приложения.</td></tr><tr><td>3. Ответы на вопросы преподавателя</td><td>Студент свободно отвечает на все вопросы, демонстрирует свободное владение материалом по каждому разделу курсовой работы и понимает взаимосвязь этих разделов.</td><td>Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, дает полные ответы с помощью наводящих вопросов, понимает взаимосвязь разделов курсовой работы.</td><td>Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ после наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи разделов курсовой работы.</td></tr></table> Преподаватель оценивает защиту курсовой работы и соответствие календарному рейтинг-плану по 60-балльной системе. Защита курсовой работы считается выполненной, а студент получает итоговую оценку при получении 33 баллов, на титульном листе преподаватель ставит баллы за защиту, а также сумму баллов (выполнение работы+защита). Если в результате защиты студент получает меньшую сумму баллов,	Критерий	11 – 20 баллов	4 – 10 баллов	0 – 3 баллов	1. Соответствие содержания доклада и заявленной теме курсового проекта	Содержание доклада соответствует заявленной теме курсового проекта и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой.	Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему курсового проекта, студент испытывает затруднения при докладе.	Содержание доклада не соответствует заявленной теме курсового проекта, студент не способен объяснить основные этапы при написании работы.	2. Навыки проектирования и разработки веб-приложения	Студент может объяснить назначение, структуру и особенности всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент может продемонстрировать работу модулей веб-приложения и объяснить полученные результаты тестирования работы веб-приложения.	Студент может объяснить назначение, структуру и особенности не всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент может продемонстрировать работу некоторых модулей веб-приложения и не может представить результаты тестирования работы веб-приложения.	Студент не может объяснить назначение, структуру и особенности всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент не может продемонстрировать работу некоторых модулей веб-приложения и не может представить результаты тестирования работы веб-приложения.	3. Ответы на вопросы преподавателя	Студент свободно отвечает на все вопросы, демонстрирует свободное владение материалом по каждому разделу курсовой работы и понимает взаимосвязь этих разделов.	Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, дает полные ответы с помощью наводящих вопросов, понимает взаимосвязь разделов курсовой работы.	Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ после наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи разделов курсовой работы.
Критерий	11 – 20 баллов	4 – 10 баллов	0 – 3 баллов															
1. Соответствие содержания доклада и заявленной теме курсового проекта	Содержание доклада соответствует заявленной теме курсового проекта и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой.	Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему курсового проекта, студент испытывает затруднения при докладе.	Содержание доклада не соответствует заявленной теме курсового проекта, студент не способен объяснить основные этапы при написании работы.															
2. Навыки проектирования и разработки веб-приложения	Студент может объяснить назначение, структуру и особенности всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент может продемонстрировать работу модулей веб-приложения и объяснить полученные результаты тестирования работы веб-приложения.	Студент может объяснить назначение, структуру и особенности не всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент может продемонстрировать работу некоторых модулей веб-приложения и не может представить результаты тестирования работы веб-приложения.	Студент не может объяснить назначение, структуру и особенности всех спроектированных диаграмм и модели базы данных. Студент не может продемонстрировать работу некоторых модулей веб-приложения и не может представить результаты тестирования работы веб-приложения.															
3. Ответы на вопросы преподавателя	Студент свободно отвечает на все вопросы, демонстрирует свободное владение материалом по каждому разделу курсовой работы и понимает взаимосвязь этих разделов.	Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, дает полные ответы с помощью наводящих вопросов, понимает взаимосвязь разделов курсовой работы.	Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ после наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи разделов курсовой работы.															

		то студент приходит на защиту повторно в часы консультаций преподавателя. Итоговая оценка за курсовую работу рассчитывается на основе полученной суммы баллов за выполнение курсовой работы и баллов, набранных при защите согласно календарному рейтинг-плану дисциплины.														
4	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения материала практических и лабораторных занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий и выполнения разделов курсовой работы. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится с помощью компьютерного или письменного опроса по всем разделам изучаемой дисциплины. Экзаменационный билет содержит 3 вопроса. Также может быть задан дополнительный вопрос по теоретическому материалу. Критерии оценивания экзамена: <table><tr><td>Критерий</td><td>20 – 17 баллов</td><td>16 – 14 баллов</td><td><14 баллов</td><td>Итого</td></tr><tr><td>1. Ответы на вопросы</td><td>Правильные ответы на все вопросы.</td><td>Частично правильные ответы на вопросы.</td><td>Неправильные ответы на вопросы.</td><td>20 баллов</td></tr></table> Максимальный балл за экзамен 20 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.					Критерий	20 – 17 баллов	16 – 14 баллов	<14 баллов	Итого	1. Ответы на вопросы	Правильные ответы на все вопросы.	Частично правильные ответы на вопросы.	Неправильные ответы на вопросы.	20 баллов
Критерий	20 – 17 баллов	16 – 14 баллов	<14 баллов	Итого												
1. Ответы на вопросы	Правильные ответы на все вопросы.	Частично правильные ответы на вопросы.	Неправильные ответы на вопросы.	20 баллов												

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ 2019/2020 учебный год

ОЦЕНКИ		
«Отлично»	A	90 – 100 баллов
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов
	C	70 – 79 баллов
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов
	E	55 – 64 баллов
Зачтено	P	55 – 100 баллов
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 – 54 баллов

Дисциплина
«Проектирование интернет-приложений»
по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Лекции	16	час.
Практ. занятия	32	час.
Лаб. занятия	16	час.
Всего ауд. работа	64	час.
CPC	152	час.
ИТОГО	216	час.
	6	з.е.

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Знание языков HTML и CSS, основ языка Python и фреймворка Django, для создания веб-форм и элементов управления (меню, кнопки и пр.).
РД2	Умение проектировать модули веб-приложений; создавать UML-диаграммы; выбирать и использовать ПО для проектирования и разработки веб-приложений; планировать этапы работ по проектированию и разработке веб-приложений.
РД3	Умение проектировать и разрабатывать интерфейсы веб-приложений (веб-формы и элементы управления) с использованием HTML, CSS во фреймворке Django.
РД4	Владение опытом планирования этапов работ и оценки их трудоемкости по проектированию и разработке веб-приложений.

Оценочные мероприятия: Для дисциплин с формой контроля - экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
ТК1	Защита лабораторной работы	8	32
ТК2	Защита практической работы	16	48
Промежуточная аттестация:			20
ПА1	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Н е д е л я	Дата начала недели	Резу льт ат обу чен ия по дис цип лине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД1-РД4	Лабораторная работа 1.	2	4	ТК1	4	ОСН 2, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2	
			Установка фреймворка Django и настройка библиотек.							
			Практическое занятие 1.	2	6	ТК2	3	ОСН 1, ДОП 2	ЭР 5	
			Ознакомление со стандартом и типами UML-диаграмм.							

2	РД1-РД4	Лекция 1. Стандарты и технологии сети Интернет.	2						
		Практическое занятие 2. Изучение свойств UML-диаграммы прецедентов. Проектирование диаграммы прецедентов для администратора веб-приложения.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ДОП 2	ЭР 5	
3	РД1-РД4	Лабораторная работа 2. Установка и настройка программной среды языка Python.	2	4	TK1	4	ОСН 1, ОСН 2, ДОП 1	ЭР 3, ЭР 4	
		Практическое занятие 3. Проектирование диаграммы прецедентов для пользователей веб-приложения.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ДОП 2	ЭР 5	
4	РД1-РД4	Лекция 2. Паттерны проектирования веб-приложений (MVC, MVT и пр.)	2						
		Практическое занятие 4. Изучение свойств UML-диаграммы деятельности. Проектирование диаграммы деятельности для модуля поиска веб-приложения.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ДОП 2	ЭР 5	
5	РД1-РД4	Лабораторная работа 3. Установка и настройка СУБД MySQL.	2	4	TK1	4	ОСН 1, ОСН 2	ЭР 6	
		Практическое занятие 5. Проектирование диаграммы деятельности для модуля регистрации и авторизации пользователя веб-приложения.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ДОП 2	ЭР 5	
6	РД1-РД4	Лекция 3. Применение UML-диаграмм для проектирования веб-приложений.	2						
		Практическое занятие 6. Изучение свойств UML-диаграммы последовательности. Проектирование диаграмм деятельности для модулей веб-приложения.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ДОП 2	ЭР 5	
7	РД1-РД4	Лабораторная работа 4. Создание и настройка проекта в Django.	2	4	TK1	4	ОСН 2, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2	
		Практическое занятие 7. Проектирование структуры веб-приложения (клиентская и серверная части).	2	6	TK2	3	ОСН 1, ОСН 3	ЭР 5	
8	РД1-РД4	Лекция 4. Введение во фреймворк Django. Особенности разработки веб-приложений в фреймворке Django.	2						
		Практическое занятие 8. Проектирование макетов веб-форм приложения.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ОСН 3	ЭР 5	
9	РД1-РД4	Конференц-неделя 1							
		Доклад с презентацией по этапу проектирования веб-приложения в рамках выполнения курсовой работы.		12			ОСН 1, ОСН 3, ДОП 2	ЭР 5	
		Всего по контрольной точке (аттестации) 1	32	76		40			
10	РД1-РД4	Лекция 5. Работа с сессиями в Django.	2						
		Практическое занятие 9. Планирование этапов работ по проектированию и разработке веб-приложения (диаграмма Ганта).	2	6	TK2	3	ОСН 1, ОСН 2, ДОП 2	ЭР 5	
11	РД1-РД4	Лабораторная работа 5. Создание моделей в Django. Синхронизация с базой данных. Извлечение данных из моделей.	2	4	TK1	4	ОСН 2, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2	
		Практическое занятие 10. Проектирование логической модели базы данных.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ОСН 2, ДОП 2	ЭР 5	
12	РД1-РД4	Лекция 6. Технология AJAX и её применение в Django.	2				ОСН 2, ОСН 3, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2	
		Практическое занятие 11. Проектирование физической структуры базы данных и её наполнение данными.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ОСН 2, ДОП 2	ЭР 5	
13	РД1-РД4	Лабораторная работа 6. Использование регулярных выражений и создание контроллеров в Django.	2	4	TK1	4	ОСН 2, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2, ЭР 6	
		Практическое занятие 12.	2	6	TK2	3	ОСН 1,	ЭР 5	

			Изучение свойств UML-диаграммы классов. Проектирование диаграммы классов для модулей веб-приложения.					ДОП 2		
14		РД1-РД4	Лекция 7. Тестирование веб-приложения в Django.	2						
			Практическое занятие 13. Проектирование шаблонов в Django.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ОСН 3	ЭР 1, ЭР 2	
15		РД1-РД4	Лабораторная работа 7. Оформление и верстка шаблонов в Django.	2	4	TK1	4	ОСН 2, ОСН 3, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2, ЭР 3	
			Практическое занятие 14. Настройка административной панели управления в Django.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2	
16		РД1-РД4	Лекция 8. Развёртывание веб-приложения Django на удаленном сервере.	2						
			Практическое занятие 15. Проектирование проверочных тестов для веб-приложения.	2	6	TK2	3	ОСН 1	ЭР 1, ЭР 2	
17		РД1-РД4	Лабораторная работа 8. Создание веб-форм и различных элементов управления в Django.	2	4	TK1	4	ОСН 2, ОСН 3, ДОП 1	ЭР 1, ЭР 2, ЭР 4	
			Практическое занятие 16. Проектирование структуры файла (robot.txt) для поисковых систем.	2	6	TK2	3	ОСН 1, ДОП 1	ЭР 5	
18		РД1-РД4	Конференц-неделя 2							
			Доклад с презентацией по этапу разработки модулей веб-приложения в рамках выполнения курсовой работы.		12			ОСН 1, 2, 3, ДОП 1	ЭР 1, 2, 3, 4, 5, 6	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	32	76		80			
			Экзамен			ПА1	20			
			Общий объем работы по дисциплине	64	152		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 218 с. – (Университеты России). – ISBN 978-5-534-00515-8.
ОСН 2	Малашкевич, В.Б. Интернет-программирование: лабораторный практикум / В. Б. Малашкевич; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. – 96 с.: ил. – ISBN 978-5-8158-1854-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/HYPERLINK "https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/98178"/book/98178 (дата обращения: 30.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
ОСН 3	Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3822-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/122174 (дата обращения: 30.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Бизли Д., Джонс Б.К. Python. Книга рецептов / пер. с англ. Б. В. Уварова. – Москва : ДМК Пресс, 2019. – 648 с.: ил. – ISBN 978-5-97060-751-0. – Текст : электронный // Лань

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР 1	Документация Django 3.0 на русском языке	https://django.fun/docs/django/ru/3.0/#django-documentation
ЭР 2	Руководство по веб-фреймворку Django	https://metanit.com/python/django
ЭР 3	Самоучитель Python	https://pythonworld.ru/samouchitel-python
ЭР 4	Руководство по языку программирования Python	https://metanit.com/python/tutorial/
ЭР 5	Проектирование информационных систем	https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=1536

	: электронно-библиотечная система. – URL: <a data-bbox="256 181 560 208" href="https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/131723/">https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/131723/ <a data-bbox="256 208 857 235" href="https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/131723/#4">https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/131723/#4 (дата обращения: 30.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
ДОП 2	Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя / пер. с англ. Мухин Н. – Москва : ДМК Пресс, 2008. – 496 с.: ил. – ISBN 5-94074-334-X. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a data-bbox="256 427 842 454" href="https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/1246/#1">https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/1246/#1 (дата обращения: 30.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

ЭР 6	Веб-программирование	<a data-bbox="1246 322 1503 374" href="https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=211">https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=211

Составил:

«30» 05 2019 г.



(Соколова В.В.)

Согласовано:

Руководитель подразделения

«30» 05 2019 г.



(Шерстнёв В.С.)

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН

выполнения курсового проекта / курсовой работы

по дисциплине	Проектирование интернет-приложений
ООП подготовки	магистров
направления (специальности)	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
на период	(осенний семестр 2019/20 учебного года)
Руководитель	Кочегурова Елена Алексеевна

Дата контроля	Вид работы (аттестационное мероприятие)	Максимальный балл
Текущий контроль в семестре		40
Неделя 4	Проектирование макетов веб-форм, UML-диаграмм и структуры веб-приложения (электронного магазина) по выбранной теме.	10
Неделя 8	Проектирование логической модели базы данных для серверной части веб-приложения.	10
Конференц-неделя 1 (КТ 1)	Доклад с презентацией по этапу проектирования веб-приложения в рамках выполнения курсовой работы.	5
Неделя 12	Реализация основных программных модулей веб-приложения (поиск, регистрация и авторизация пользователя, работа с корзиной товаров, оформление заказов, доставка или оплата и пр.).	10
Неделя 16	Предварительный показ разработанного веб-приложения.	5
Промежуточная аттестация		60
Конференц-неделя 2 (КТ 2)	Доклад с презентацией по этапу разработки модулей веб-приложения в рамках выполнения курсовой работы. Представление отчета по курсовой работе.	60
Итого баллов по результатам работы в семестре и аттестационных мероприятий		100

Составил:

«30» 05 2019 г.



(Соколова В.В.)

Согласовано:

Руководитель подразделения

«30» 05 2019 г.



(Шерстнёв В.С.)