Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Факультет физической культуры и спорта
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета



А. В. Савельев
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.04.49 Программирование на языке Python. Разработка веб-приложений с использованием Flask

Направление подготовки/специальность: 49.03.01 - Физическая культура

Профиль/направленность/специализация: Фитнес

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2024

Тамбов, 2026

Автор программы:
Кандидат педагогических наук, Скворцов Александр Александрович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 940).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета физической культуры и спорта, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата……. 14

3. Объем и содержание дисциплины…… 15

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 16

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 23

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 25

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 26

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-методический
- педагогический
- рекреационный
- тренерский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований), 05 Физическая культура и спорт (в сфере физического воспитания, в сфере физической культуры и массового спорта, спортивной подготовки, в сфере управления деятельностью и развитием физкультурно-спортивной организации)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Проектирует траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе формирует умение разрабатывать веб-приложений с использованием Flask

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения					
		Очная (семестр)					
		1	2	3	4	5	6
1	Adobe Photoshop: основные инструменты и возможности			+			
2	Адаптивная физическая культура в санаторно-курортной системе		+				

3	Адаптивная физическая культура в системе здравоохранения			+			
4	Адаптивная физическая культура в системе образования				+		
5	Активные и интерактивные технологии в преподавании дисциплин гуманитарного цикла			+			
6	Анализ рисков и методы оценки рисков в бизнесе				+		
7	Аналитическое чтение			+			
8	Бизнес-планирование в АльтИнвест				+		
9	Биология развития человека в норме и патологии				+		
10	Брендинг				+		
11	Введение в звукорежиссуру		+				
12	Введение в искусственный интеллект	+					
13	Введение в проектную деятельность		+				
14	Введение в психологию кризисных состояний и отклоняющегося поведения		+				
15	Виды, методы и технологии в профайлинге			+			
16	Виктимология			+			
17	Вожатский практикум				+		
18	Генетика человека		+				
19	Геоинформационные системы и технологии дистанционного зондирования Земли				+		
20	Двигательный режим (инструктор по физической культуре)				+		

21	Девальвация нормы психического и личностного развития: причины и последствия				+		
22	Деловое общение и профессиональная этика			+			
23	Диагностика и психологические технологии профилактики отклоняющегося поведения				+		
24	Дизайн курса и разработка материалов для раннего обучения неродному языку				+		
25	Документирование деятельности кадровой службы			+			
26	Документирование трудовых отношений				+		
27	Законодательство Российской Федерации в сфере риск-менеджмента			+			
28	Запись голоса и инструментов в студии звукозаписи			+			
29	Зарубежная литература и вызовы современности				+		
30	Защита прав и интересов клиентов социальных служб в отношениях с государственными органами				+		
31	Защита прав человека				+		
32	Здоровье-формирующие технологии в образовательной среде		+				
33	Инновационное мышление			+			
34	Институт семьи в современном обществе		+				
35	Интернет-аналитика – основа продвижения современного предприятия			+			

36	Как любить ребенка: эмоциональный компонент родительского отношения			+			
37	Комплаенс в системе обеспечения безопасности бизнеса				+		
38	Комплексная экономическая безопасность бизнеса			+			
39	Креативное мышление				+		
40	Кредитование физических лиц		+				
41	Лингвистическая экспертиза спорных текстов				+		
42	Литература русского зарубежья			+			
43	Личное планирование и управление рабочим временем			+			
44	Методика организаций массовых туристских мероприятий: соревнования, слеты, походы				+		
45	Методика организаций экскурсий и экскурсионных туров			+			
46	Методика раннего обучения иностранному языку			+			
47	Методология тьюторства: основные этапы, формы и технологии тьюторского сопровождения		+				
48	Методы и методики психологического исследования детей и родителей			+			
49	Методы изучения повседневности		+				
50	Методы изучения семьи				+		
51	Методы оценки и аттестации персонала				+		

52	Мир современного искусства: постмодернистский проект		+				
53	Модели электронной коммерции				+		
54	Молекулярно-биологические основы поведения и зависимостей		+				
55	Налогообложение бизнеса			+			
56	Нормативно-правовая база семейных отношений		+				
57	Нормы и правила современного этикета				+		
58	Нормы языкового общения в условиях виртуальной среды			+			
59	Общественные организации и движения		+				
60	Оперативная психодиагностика личности				+		
61	Организационно-методическое обеспечение дополнительного образования детей и взрослых		+				
62	Организационно-правовые основы управленческой деятельности в социальной сфере		+				
63	Организация деятельности детских общественных объединений в образовательной организации			+			
64	Организация и оказание юридической помощи клиентам социальных служб			+			
65	Организация работы спортивного судьи по избранному виду спорта			+			
66	Основы аргументации				+		
67	Основы биржевого дела				+		

68	Основы видеоблогинга				+		
69	Основы визуальной психодиагностики и профайлинга		+				
70	Основы деловой коммуникации на иностранном языке		+				
71	Основы копирайтинга			+			
72	Основы логики		+				
73	Основы логопедии		+				
74	Основы правильного питания			+			
75	Основы работы в ПО Agisoft Metashape			+			
76	Основы рекламы		+				
77	Основы рекреалогии		+				
78	Основы риск-менеджмента. Методы оценки риска		+				
79	Основы спортивной журналистики		+				
80	Основы судебной лингвистической экспертизы			+			
81	Основы творческой деятельности журналиста			+			
82	Основы управления документацией		+				
83	Основы управления персоналом		+				
84	Особенности прохождения муниципальной службы				+		
85	Особенности рассмотрения семейных споров		+				
86	Особенности рассмотрения трудовых споров			+			
87	Педагогический артистизм		+				
88	Педагогический дизайн технологий обучения				+		
89	Педагогическое сопровождение деятельности детских общественных организаций				+		

90	Письменный перевод документов физических лиц			+			
91	Письменный перевод документов юридических лиц				+		
92	Поведение в публичных местах			+			
93	Поведение потребителей и коммуникативная политика			+			
94	Повседневные разговоры				+		
95	Подготовка операторов наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом самолетного и вертолетного типа		+				
96	Познание себя через практическую психологию			+			
97	Познание себя через психодиагностику		+				
98	Понятие психологической травмы в современной психологии		+				
99	Посттравматическое личностное развитие: приговор или точка личностного роста			+			
100	Правовое и этическое регулирование медиа				+		
101	Правовое обеспечение местного самоуправления		+				
102	Практикум по организации логопедической работы в дошкольном образовательном учреждении				+		
103	Проблема смысла жизни и ценности в философии			+			
104	Программирование на языке Python. Базовый курс		+				

105	Программирование на языке Python. Продвинутый курс			+			
106	Проектный семинар			+	+	+	+
107	Пропедевтика. Основы композиции		+				
108	Противодействие коррупции и формирование антикоррупционного поведения личности		+				
109	Профессиональные компетенции современного педагога дисциплин гуманитарного цикла в условиях цифровизации образования		+				
110	Психика и мозг		+				
111	Психолингвистические основы овладения детьми новым языком		+				
112	Психология благополучия, или психология счастливого человека				+		
113	Психология девиантной личности			+			
114	Психология детства		+				
115	Психология креативности			+			
116	Психология молодости и зрелости				+		
117	Психология подросткового и юношеского возраста			+			
118	Психология творческого саморазвития		+				
119	Психолого-педагогическая диагностика				+		
120	Психофизиологические основы поведения и когнитивных функций			+			
121	Публичная служба в системе государственного и муниципального управления				+		

122	Разработка программ дополнительного образования для детей и молодежи				+		
123	Рекрутмент персонала			+			
124	Русская писательская критика XIX-XXI веков		+				
125	Самоменеджмент: методики и технологии				+		
126	Саморазвитие и актерское мастерство				+		
127	Сведение и мастеринг в студии звукозаписи				+		
128	Система публичного управления			+			
129	Современные маркетинговые технологии		+				
130	Современные методы географических исследований в рамках проектной деятельности школьников				+		
131	Современные методы химического анализа в криминалистике				+		
132	Современные молекулярно-биологические и микробиологические методы в криминалистике			+			
133	Современные педагогические технологии в сфере дополнительного образования			+			
134	Современные подходы к персональному менеджменту		+				
135	Современные экологические проблемы		+				
136	Социальные сети как коммуникационные каналы		+				

137	Стандартизация, сертификация и управление качеством в ресторанном и гостиничном бизнесе				+		
138	Стартап: идея с нуля		+				
139	Стартап: от идеи к MVP			+			
140	Стартап: практика создания собственного бизнеса				+		
141	Стратегии и правила безопасного инвестирования на финансовых рынках		+				
142	Стратегический маркетинг				+		
143	Страхование личности			+			
144	Текст и дискурс в Интернете				+		
145	Теоретико-методические основы вожатской деятельности		+				
146	Теоретические аспекты мышления		+				
147	Теоретические, процессуальные и организационные основы судебной экспертизы				+		
148	Теория и практика судейства по видам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО»				+		
149	Теория и практика судейства по избранному виду спорта		+				
150	Технологии вожатской деятельности			+			
151	Технологии коррекции речевых нарушений у детей дошкольного возраста			+			
152	Технологии развития высших психических функций			+			

153	Технологии рефлексивно-творческого саморазвития			+			
154	Технология и организация гостинично-ресторанного комплекса			+			
155	Типографика				+		
156	Тренинг «Майнд-фитнес»				+		
157	Управление в социальных процессах			+			
158	Управление общественными отношениями		+				
159	Управляющий рестораном: карьера, развитие и компетенции		+				
160	Физическая география России и мира		+				
161	Цифровая культура		+				
162	Цифровой маркетинг и SEO			+			
163	Цифровые образовательные ресурсы в преподавании дисциплин гуманитарного цикла				+		
164	Экология атмосферы			+			
165	Экология гидросферы				+		
166	Экономико-правовые аспекты создания и развития собственного бизнеса		+				
167	Экономическая, социальная и политическая география			+			
168	Электронный бизнес. Электронная коммерция		+				
169	Ювенальное право				+		
170	Язык как объект лингвистической экспертизы		+				
171	Языковая личность в виртуальном пространстве		+				

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Программирование на языке Python. Разработка веб-приложений с использованием Flask» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура.

Дисциплина «Программирование на языке Python. Разработка веб-приложений с использованием Flask» изучается в 4 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	32
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	40
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
4 семестр					
1	Использование шаблонов страниц сайта	3	4	8	Собеседование; Тестирование
2	Функция url_for и переменные URL-адреса	4	4	8	Собеседование; Тестирование
3	Подключение внешних ресурсов и работа с формами	4	3	8	Собеседование; Тестирование
4	Мгновенные сообщения - flash, get_flashed_messages	3	3	8	Собеседование; Тестирование
5	Декоратор errorhandler, функции redirect и abort	2	2	8	Собеседование; Тестирование

Тема 1. Использование шаблонов страниц сайта (УК-6)

Лекция.

Способ загрузки, обработки и передачи шаблонов страниц при запросах к WSGI-приложению. Функция render_template.

Практическое занятие.

Использовуйте render_template для отрисовки шаблонов

Задания для самостоятельной работы.

Отрисуйте шаблоны с помощью консоли

Тема 2. Функция url_for и переменные URL-адреса (УК-6)

Лекция.

Значение функции url_for для определения адреса по имени обработчика. Описание переменных URL-адресов.

Практическое занятие.

Создайте URL для динамического адреса при помощи функции url_for

Задания для самостоятельной работы.

Импортируйте функцию url_for, а затем, вызовите ее в обработчике index

Тема 3. Подключение внешних ресурсов и работа с формами (УК-6)

Лекция.

Способ подключения внешних файлов к HTML-документам, используя функцию url_for с параметром static.

Практическое занятие.

Создайте форму авторизации с личным кабинетом при помощи фреймворка Flask.

Задания для самостоятельной работы.

Подключите оформление к странице сайта используя функцию:
<link type="text/css" href="{{ url_for('static', filename='css/styles.css')}}" rel="stylesheet" />

Тема 4. Мгновенные сообщения - flash, get_flashed_messages (УК-6)

Лекция.

Использование механизма мгновенных сообщений фреймворка Flask с помощью функций flash и get_flashed_messages.

Практическое занятие.

Создайте мгновенное сообщение, чтобы при вводе неправильно пароля, выводилось следующее сообщение не верный пароль

Задания для самостоятельной работы.

Создайте мгновенное сообщение, при помощи ранее изученных команд, чтобы на странице профиля выводилось добро пожаловать

Тема 5. Декоратор errorhandler, функции redirect и abort (УК-6)

Лекция.

Обработка ошибок ответа сервера через декоратор errorhandler. Перенаправления на другой URL с помощью функции redirect. Прерывание выполнения запроса с помощью abort.

Практическое занятие.

Подключите обработчики для базовых событий (отсутствие соединения, bad request, страница не найдена, отказано в доступе)

Задания для самостоятельной работы.

Сделайте так, чтобы при правильном вводе пароля 31 декабря пользователя перенаправляло на страницу с поздравлениями

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

4 семестр

- текущий контроль – 80 баллов

- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Использование шаблонов страниц сайта	Собеседование	10	Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д. Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы 8 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию . 5 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Тестирование	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 10 баллов – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.

2.	Функция url_for и переменные URL-адреса	**Собеседование(контрольный срез)**	10	Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д. Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы 8 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию . 5 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Тестирование	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 10 баллов – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.

3.	Подключение внешних ресурсов и работа с формами	Собеседование	10	Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д. Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы 8 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию . 5 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Тестирование	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 10 баллов – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.

4.	Мгновенные сообщения - flash, get_flashed_messages	Собеседование	10	Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д. Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы 8 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию . 5 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 10 баллов – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.

5.	Декоратор errorhandler, функции redirect и abort	Собеседование	10	Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д. Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 10 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы 8 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию . 5 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Тестирование	10	Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины 10 баллов – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте. 5 баллов - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.
6.	Премиальные баллы		20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплине – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
7.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Собеседование

Тема 1. Использование шаблонов страниц сайта

Сетевое программирование. Сокеты. Http-клиент. Анализ Url

Тема 3. Подключение внешних ресурсов и работа с формами

Принципы построения интерфейса с использованием библиотеки Tk. Основные объекты.

Тема 4. Мгновенные сообщения - flash, get_flashed_messages

- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;

Тестирование

Тема 1. Использование шаблонов страниц сайта

Создайте фасадную страницу регистрации.

Тема 2. Функция url_for и переменные URL-адреса

Сгенерируйте абсолютный URL передавая функции url_for() аргумент external=True

Тема 3. Подключение внешних ресурсов и работа с формами

Добавьте формы в шаблон HTML, чтобы ее можно было визуализировать на веб-странице.

Тема 4. Мгновенные сообщения - flash, get_flashed_messages

создайте мгновенное сообщение, чтобы при пополнении счёта выводилось * деньги зачислены*

Тема 5. Декоратор errorhandler, функции redirect и abort

Если пользователь пытается зайти на страницу, к которой не имеет доступа, остановите обработку с помощью abort и вызовите error 401

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (УК-6)

1. Основные характеристики и критерии оценки алгоритмов. Данные. Понятие типа данных.
2. Понятие типа данных. Константы. Переменные.
3. Основные характеристики и критерии оценки алгоритмов. Целочисленные типы данных.
4. Вещественные типы данных.
5. Основные характеристики и критерии оценки алгоритмов. Символьные типы данных.
6. Булевские типы данных.
7. Определение новых типов данных.

8. Основные характеристики и критерии оценки алгоритмов. Перечисляемые типы данных.
9. Интервальные типы данных.
10. Временной тип данных.
11. Операции. Выражения. Арифметические операции.
12 Операции. Операции отношения.
13 Операции. Булевские операции.
14 Основные характеристики и критерии оценки алгоритмов. Оператор присваивания.
15 Оператор ветвления if.
16 Оператор ветвления case.
17 Операторы повтора — циклы. Оператор повтора for.
18 Операторы повтора — циклы. Оператор повтора repeat
19 Операторы повтора — циклы. Оператор повтора while
20. Процедуры. Понятие. Свойства. Параметры.
21. Функции. Понятие. Свойства. Параметры.
22. Параметры процедур и функций.
23. Рекурсивные подпрограммы.
24. Строковые переменные.
25. Операции над строками.
26. Форматы кодирования символов.
27. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.
28. Объявление массива.
29. Работа с массивами.
30. Понятие файла.
31. Работа с файлами.
32. Стандартные подпрограммы управления файлами.

Типовые задания для зачета (УК-6)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	УК-6	Умеет проектировать траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе формирует умение разрабатывать веб-приложений с использованием Flask
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	УК-6	Не умеет проектировать траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе формирует умение разрабатывать веб-приложений с использованием Flask

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

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентаци, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;

- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели. ссылки на ресурсы. соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Лубашева, Т. В., Железко, Б. А. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие. - 2022-08-04; Основы алгоритмизации и программирования. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 379 c. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/67689.html

2. Агафонов Е. Д., Ващенко Г. В. Прикладное программирование : учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435640

3. Белоцерковская И. Е., Галина Н. В., Катаева Л. Ю. Алгоритмизация. Введение в язык программирования C++. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 197 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935

4. Колокольникова А. И., Таганов Л. С. Информатика: 630 тестов и теория : пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 429 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489

6.2 Дополнительная литература:

1. Седжвик Р. Алгоритмы на C++. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 1773 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429164

2. Синицын, С. В., Хлытчиев, О. И. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С. - 2021-01-23; Основы разработки программного обеспечения на примере языка С. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 211 c. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/73700.html

3. Алексеев Е. Р., Злобин Г. Г., Костюк Д. А., Чеснокова О. В., Чмыхало А. С. Программирование на языке C++ в среде Qt Creato. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 716 c. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428929

6.3 Иные источники:

1. Портал "Гуманитарное образование" - http://www.humanities.edu.ru/
2. Федеральный портал "Российское образование" - http://www.edu.ru/
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - http://school-collection.edu.ru/
4. Электронная библиотека социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова - http://lib.socio.msu.ru/l/library
5. Электронная версия «Социологического журнала», издаваемого Российской академией наук Институтом социологии РАН - www.nir.ru/socio/scipubl/socjour.htm
6. Журнал «Социологические исследования» - http://socis.isras.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система "Альт Образование"

Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: https://biblioclub.ru
3. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.ru
5. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru
6. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: http://nlr.ru
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: https://www.prlib.ru

8. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: https://www.monographies.ru

9. Электронная библиотека РФФИ. – URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.