8.1.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ "Раздел 1. Добро

пожаловать!"

8.1.1. Трудоемкость освоения: 4 часа

8.1.2. Задачи:

- Узнать основные правила обучения, программу курса и команду поддержки.

8.1.3. Формируемые компетенции: УК-6

8.1.4. Паспорт формируемых компетенций:

Совершенствуемые и/или	Тип компетенции	Планируемые результаты обучения
формируемые компетенции		(знать, уметь, владеть - использовать конкретные инструменты)
способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	универсальные	Знать: — о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; Уметь: — планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных
		возможностей; — реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; Владеть: — навыком составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели.

8.1.5. Форма обучения: Заочная с применением дистанционных образовательных технологий

8.1.6. Режим занятий: 2 часа

8.1.7. Трудоемкость обучения: 4 часа

8.1.8. Учебный (тематический) план: «Раздел 1. Добро пожаловать!».

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятий, учебные работы (с использованием ЭО или ДОТ)			Внеаудиторная работа	Форма контроля
		Всего ауд., час	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
	Базовая часть программы					
1	Раздел 1. Добро пожаловать!	2	2	0	2	4
1.1.	Введение в обучение	1	1	-	1	2
1.2.	Анкета студента	1	1	-	1	2

8.1.9 Учебная (рабочая) программа.

№ п/п,	Виды учебных	Содержание	Планируемые результаты обучения
название	занятий, учебных		(Знать/Уметь)

темы	работ		
		Раздел 1. Добро пожал	овать!
1. Как мы будем учиться	Лекции - (1ч.)	 Введение в обучение Введение Программа обучения и платформа Сообщество и Карьерный центр Важные правила и советы по обучению Итоговое тестирование Обратная связь Как проходит обучение Гид по Slack 	Знать: — о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; Уметь: — планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; — реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей;
	Практические	нет	
	занятия - (нет) Самостоятельная работа - (1 ч.)	Изучение материалов модуля	
2. Анкета студента	Лекции (1 ч.)	Анкета студентов	
	Практические занятия - нет	нет	
	Самостоятельная работа - (1ч.)	Выполнение тестовых заданий	

8.1.10. Текущая аттестация

Тест

Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Проведение тестов по основам программирования.
материалов	
Критерии оценивания	Выставить успешное прохождение - от 51%. а) более 51%: - зачет б) менее 51%: - незачет
Оценка	Зачтено/не зачтено

8.1.11. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля.

- Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:
 - 1. Выполнение тестовых заданий
 - 2. Изучение материалов модуля
- Примеры тестовых заданий:
 - 1. Сколько раз можно перевестись из потока в поток за все время обучения?

- -Всего 3 раза
- -Бесконечно
- -Нельзя переводиться из потока в поток
- 2. Кто входит в команду поддержки курса?
- -Только support
- -Support, координатор и менторы
- -Методист, эксперт и студенты старших потоков

8.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Раздел 2. Веб-верстка»

8.2.1. Трудоемкость освоения: 69 часов

8.2.2. Задачи:

- Узнать устройство сайтов;
- Узнать основные элементы *HTML*;
- Уметь верстать страницы по образцу.
- Узнать основы типографики.
- Уметь подключать шрифты к сайту, делать это локально и через CDN.
- Уметь верстать современный проект эффективно, быстро, адаптивно.
- Уметь создавать осмысленную структуру сайта (семантику), реализовывать верстку в соответствии с дизайном.
- Уметь верстать страницу, на которой элементы располагаются как на макете.
- Уметь делать адаптивную верстку, которая подстраивается под разную ширину экранов и разные устройства.
- Знать, как делать декоративное оформление веб-сайтов, а конкретней задавать фоновые изображения и создавать декоративные элементы через CSS;
- Знать, как создавать интерактивные формы, которые используются для создания форм отправки данных, фильтров, поиска, и многих других целей,
- Узнавать язык программирования JavaScript (JS): познакомитесь с консолью браузера и создадите свой первый JS-скрипт.
- Узнать о библиотеке для создания верстки под названием Bootstrap 4.

8.2.3. Формируемые компетенции: ПК-4, ОПК-3, ОПК-1

8.2.4. Паспорт формируемых компетенций:

Совершенствуемые и/или	Тип компетенции	Планируемые результаты обучения
формируемые компетенции		(знать, уметь, владеть - использовать
		конкретные инструменты)
способность	профессиональная	Знать: способы построения
программировать		современных операционных
приложения и создавать		систем и операционных
программные прототипы		оболочек.
решения прикладных задач		Уметь: выбирать архитектуры и
(ПК-4)		комплексировать современные
		компьютеры и системы.
		Владеть: навыками использования
		современных
		системных программных
		средств:операционных
		систем, операционных и
		сетевых оболочек, сервисных
		программ.
способность разрабатывать	общепрофессиональ	Знать: основные языки
алгоритмы и программы,	ная	программирования и работы с базами
пригодные для практического		данных, операционные
применения в области		системы и оболочки, современные
информационных систем и		программные среды разработки
технологий(ОПК-3)		информационных информационных
		систем и технологий;
		Уметь: применять языки
		программирования и работы с базами
		данных, современные программные
		среды разработки информационных
		систем и технологий для решения
		прикладных задач;
		Владеть: навыками программирования,

		отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
способность использовать	общепрофессиональ	Знать: современные
современные информационные	<u>ная</u>	информационные
технологии и программные		технологии и программные средства, в
средства, в том числе		том числе
отечественного производства,		отечественного производства,
при решении задач		при решении задач
профессиональной		профессиональной деятельности.
деятельности (ОПК-1)		Уметь: выбирать
		современные
		информационные технологии и
		программные средства,
		в том числе отечественного
		производства, при решении
		задач профессиональной деятельности.
		Владеть: применения современных
		информационных технологий и
		программных средств, в
		том числе отечественного производства,
		при решении
		задач профессиональной деятельности.

8.2.5. Форма обучения: Заочная с применением дистанционных образовательных технологий

8.2.6. Режим занятий: 58 часов

8.2.7. Трудоемкость обучения: 69 часов

8.2.8. Учебный (тематический) план: «Раздел 2. Веб-верстка».

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятий, учебные работы (с использованием ЭО или ДОТ)			Внеаудиторная работа	Форма контроля	
		Всего ауд., час	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
	Базовая часть программы						
2	Раздел 2. Веб-верстка	58	16	42	11	Т\К	
2.1.	Основы HTML	10	3	7	2		
2.2.	Стили веб-страниц. Основы CSS	10	3	7	1		
2.3.	Адаптивный CSS	10	3	7	2		
2.4.	Декоративный CSS. Интерактивные формы и JavaScript	10	3	7	2		

2.5.	Подключаем Bootstrap	8	1	7	2	
2.6.	Игры на закрепление полученных знаний	10	3	7	2	
2.7	Промежуточная аттестация	ı	-	-	2	3

8.2.9 Учебная (рабочая) программа.

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных	Содержание	Планируемые результаты обучения
	работ		(Знать/Уметь)
	«	Раздел 2. Веб-верстка»	
1. Основы	Лекции (3 ч.)	1. Устройство сайта	ПК-4 - Знать: способы
HTML		2. Браузеры и движки	построения
		3. Основные элементы	современных операционных
		веб-страницы	систем и операционных
		4. Специальные	оболочек.
		символы	Уметь: выбирать
		5. Другие элементы	архитектуры и
		форматирования	комплексировать
		6. Изображения на	современные
		сайте	компьютеры и системы.
		7. Ссылки	_
		8. Создание сайта	
		9. Закрепление знаний	
		10. Вебинар	
		«Популярные	
		ошибки новичков»	
		11. Практика 1	
		12. Практика 2	
		13. Вебинар «Основы	
		HTML»	
	Практические	Сверстать содержимое	
	занятия (7 ч.)	страницы по образцу,	
		предложенной статьи из	
		Википедии.	
		Вёрстку всех трёх	
		скриншотов нужно	
		объединить в одной	
		HTML-странице.	
	Самостоятельная	Скачайте проект по	
	работа (2 ч.)	ссылке, это полноценная	
		страница ресторана.	
		Задание	
		1. В разделе с	
		заголовком второго	
		уровня Our Specials	
		есть три картинки с	
		блюдами. Замените их	
		на фотографии других	
		блюд, которые нужно	
		найти в интернете,	
		скачать и подключить	
		локально, используя	

относительный путь. Автор пе указал размеры картинок в НТМГ Опи пужны на случай, если не загрузились стили СSS (о лик вы узнасте в следующем модуле). Исправьте этот недочёт, измеры их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер на максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как на указали в НТМГ Ото нормально. 2. В гланиюм меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте инсетой. Используйте такой же НТМГэлемент, как у остапытых пунктов. Подеказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подваде) сайта ссть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подкода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконом социальных сетей в векторном фърмате (кув). 2. Стили вебстрании. 2. Стили пебстрании. 2. Стили сътем два ображенных операционных сокременных операционных состем и операционных состем и операционных систем и операционных состем и операционных систем и операционных			
размеры картинок в НТМL. Они нужны на случай, если не загрузились стили СSS (о них вы узнаете в следующем модуле). Исправьте этот недочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер на максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подскажа: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть икоцки сощиальных сетей, автор сайта вставил их с помощью прифта. У этого подхода есть минусы прифт. Отключите иконочный прифт и найдите и загрузите иконочный прифт и потроения соцеменных операционных сетей в векторном формате (куу). 2. Стили всб-			
НТМГ. Они пужны на случай, сели не загрузились стили СSS (о них вы узнаете в следующем модуле). Исправьте этот недочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер на максимальной пирине экрапа). Размеры пе станут такими, как вы указали в НТМГ. Это пормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМГэлемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, ка у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент и пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент и пинктов. Подсказка: каждый пунктов. Подсказка:			± **
спучай, если не загрузились стили CSS (о них вы узнаете в следующем модуле). Исправьте этот недочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер на максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это пормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть изтириктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта есть иконки социальных сетей внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта есть иконки социальных сетей минусы — загрузкается целый щрифт. Отключет иконсочный прифт и найдите и загрузите иконсо нопочтее иконсочный прифт и найдите и загрузите иконсо социальных сетей в векторном формате (куе). 2. Стили вебстрании. 2. Стили социальных сетей в векторном формате (куе). 1. Разбор практики и молуля А1 2. Стили СSS 3. Базовые свойства			
загрузились стили CSS (о них вы узнаете в следующем модуле). Исправьте этот недочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузуере (можно взятьразмер на максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта ссть икопки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода сеть минусы — загружается целый шрифт. Отключите икопочный шрифт и найдите и загрузите икокие социальных сетей в вскторном формате (svg). 2. Стили СSS 3. Базововые свойства			•
(о них вы узнаете в следующем модулс). Исправыте этот недочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер па максимальной пирине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном мещо сайта (которое сверху в папке) есть пять пунктов списка, добавьте пестой. Используйте таком же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подскажа: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите вынимание, что па пих можпо нажать. 3. В футере (подвале) сайта естъ икопки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью прифта. У этого подхода есть мипусы загружается целый автор сайта вставил их с помощью прифта. У этого подхода есть мипусы агружается целый прифт. Отключите икопочный шрифт и найдите и загрузите икопки социальных сетей в вскторном формате (svg). 2. Стили веб-странии. Основы СSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения модуля А1 2. Стили СSS 3. Базовые свойства			случай, если не
елсдующем модуле). Исправьте этот педочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер на максимальной ширине экрапа). Размеры пе станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте пистой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню пе одип элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью пірифта. У этого подхода есть минусы дагужается целый шрифт и найдите и загрузите иконем прифти. Отключите иконем социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. Основы СSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построещия современных операционных современных операционны			
Исправьге этот недочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер на максимальной пирине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) сеть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два Обратите винмание, что на них можно пажать. 3. В футере (подвале) сайта есть икопки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы загружается целый прифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном фрират (svg). 2. Стили вебстрании. Основы CSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных сетем операционных сетем операционных сетем операционных сетем и операционных сетем операционных сетем и опе			(о них вы узнаете в
недочёт, измерив их в инструментах разработчика в браузере (можно взять размер па максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пупкт мешо пе один элемент, а два. Обратите внимание, что па пих можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть мипусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. Основы СSS 3. Базовые свойства 1 Разбор практики из могуменных операционных состем и операционных систем и опера			следующем модуле).
инструментах разработчика в браузсре (можно взять размер на максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это пормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки сопиальных сетей, автор сайта есть иконки сопиальных сетей, автор сайта есть минусы — загружается целый шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. Основы CSS 3. Базовые свойства 1 Разбор практики из модуля 41 2. Стили СSS 3. Базовые свойства 1 ВК-4 - Знать: способы построения современных операционных состем и операционных систем и операционных систе			Исправьте этот
разработчика в боразулье (можно взять размер на максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном мелю сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт мено не один элемент, а два. Обратите внимапис, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть икопки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите икопочный шрифт и найдите и загрузите икопки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. 2. Стили составания из модуля А1 2. Стили СSS 3. Базовые свойства обременных операционных состей и операционных состей и операционных состей и операционных состей и операционных состем и операционных систем и оп			недочёт, измерив их в
браузере (можно взять размер на максимальной ширине экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть мипусы загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. 2. Стили СSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			инструментах
размер на максимальной ширине экрапа). Размеры пе станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите икопки социальных сетей в векторном формате (куу). 2. Стили вебстрании. Основы CSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			разработчика в
максимальной ширинг экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы автор сайта втавил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сстей в векторном формате (куg). 2. Стили вебстрании. Основы CSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			браузере (можно взять
экрана). Размеры не станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконси социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. 2. Стили СSS 3. Базовые свойства Освременных операционных современных операционных сотем и операционных социальных состем и операционных социальных состем и операционных современных операционных современных операционных сотем и операционных сотем			размер на
станут такими, как вы указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите икопочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- странии. Основы CSS 3. Базовые свойства 1 пк-4 - Знать: способы построения современных операционных состем и операционных сост			максимальной ширине
указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта вставил их с помощью щрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании, Основы CSS 3. Базовые свойства 1 ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных сотем и о			экрана). Размеры не
указали в НТМL. Это нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. 2. Стили СSS 3. Базовые свойства 1 ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных сотем и операционных сотем			станут такими, как вы
нормально. 2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта ссть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб-странии. Основы CSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			
2. В главном меню сайта (которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки сощальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы автор сайта втавил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб-странии. Основы CSS 3. Базовые свойства 1 ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			•
(которое сверху в шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS 3. Базовые свойства 11			
шапке) есть пять пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же HTML-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS Лекции (3 ч.) 1. Разбор практики из модуля А1 2. Стили СSS 3. Базовые свойства			(которое сверху в
пунктов списка, добавьте шестой. Используйте такой же HTML-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных			
Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. Основы CSS 3. Базовые свойства Используйте такой же НТМL-элемент, как у остальных построения современных операционных систем и операционных			пунктов списка,
НТМL-элемент, как у остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. Основы CSS 3. Базовые свойства НТМ-4 - Знать: способы построения современных операционных современных операционных			•
остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных			Используйте такой же
остальных пунктов. Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных			•
Подсказка: каждый пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстрании. Основы CSS ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных			-
пункт меню не один элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб-страниц. Основы CSS ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			
элемент, а два. Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Основы CSS 3. Базовые свойства Обратите внимание, что на них можно нажной прифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных			
Обратите внимание, что на них можно нажать. 3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб-страниц. Основы CSS ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			
			·
3. В футере (подвале) сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS 3. Базовые свойства 3. В футере (подвале) подкаления операционных систем и операционных			*
сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб-страниц. Основы CSS 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных систем и операционных			нажать.
сайта есть иконки социальных сетей, автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб-страниц. Основы CSS 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных систем и операционных			3. В футере (подвале)
автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных заговаем и операционных систем и операционных			
автор сайта вставил их с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных заговаем и операционных систем и операционных			социальных сетей,
с помощью шрифта. У этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебстраниц. Основы CSS 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных современных операционных систем и операционных			
этого подхода есть минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Основы CSS 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных загорящем из построения современных операционных загорящем из построения современных операционных загорящем и операционных систем и операционных			
минусы — загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Основы CSS Минусы — загружается целый шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных заловые свойства			
загружается целый шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Основы CSS 3. Базовые свойства Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных			
шрифт. Отключите иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили вебостраниц. Основы CSS ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных заговые свойства систем и операционных			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
иконочный шрифт и найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Основы CSS 1. Разбор практики из построения современных операционных зазовые свойства систем и операционных			± 7
найдите и загрузите иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Основы CSS 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных 3. Базовые свойства систем и операционных			÷ ÷
иконки социальных сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Лекции (3 ч.) 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных 3. Базовые свойства ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных систем и операционных			
сетей в векторном формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Лекции (3 ч.) 1. Разбор практики из модуля A1 построения современных операционных 3. Базовые свойства систем и операционных			
формате (svg). 2. Стили веб- страниц. Основы CSS формате (svg). 1. Разбор практики из ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных 3. Базовые свойства систем и операционных			
2. Стили веб- страниц. Лекции (3 ч.) 1. Разбор практики из модуля A1 ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных 2. Стили CSS 3. Базовые свойства современных операционных			1
основы CSS модуля A1 построения современных операционных 3. Базовые свойства систем и операционных	2. Стили веб-	Лекции (3 ч.)	
Основы CSS 2. Стили CSS современных операционных 3. Базовые свойства систем и операционных		, (- -)	1 1
3. Базовые свойства систем и операционных			*
			1 1 '
4. Paoota с цветом ооолочек.			4. Работа с цветом оболочек.
5. Подключение CSS Уметь: выбирать			,
к проекту архитектуры и			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
6. Селектор класса комплексировать			
7. Вёрстка табличной современные			

информации компьютеры и системы. 8. Стилизация span 9. Свойство display 10. Вёрстка под экран 11. Блочные боксы 12. Документация 13. Практика 14. Вебинар «Стили веб-страниц» 15. Вебинар «Разбор сложных мест модуле A2» «Почему 16. Вебинар важно уметь искать нужную информацию?» Практические Сверстайте сайт по макету. занятия (7 ч.) Техническое задание: 1. Основные блоки располагаются так же, как на картинке. Есть шапка со ссылками, наведении при ссылку фон меняет цвет, как на макете. В первом этаже слева первого заголовок уровня, параграф текста И кнопка. Кнопку "Contact us" нужно сделать ссылкой. Делать закругленные углы не нужно. 2. Справа, вместо заглушки для видео, любая вставлена картинка (не видео, просто картинка). Картинка при этом является ссылкой (без указания пути, заглушкой). Так как вы еще не проходили флексбокс, раскладка делается так, как знаете (inlineblock, block, позиционирование т.д.). 3. Цвет фона и текста должны быть такими же, как на макете. Их онжом снять Photohop c макета пипеткой или в Figma

		выбрав элемент и	
		скопировав цвет. Подключать шрифт,	
		1 1	
		измерять точно	
		расстояние и	
		расположение не	
		нужно. Главное, чтобы	
		результат был	
		примерно похож на	
		макет.	
	Самостоятельная	Напишите такой CSS код,	
	работа (2 ч.)	чтобы параграфы	
		наследовали цвет текста	
		rgb(247, 130, 109) от body,	
		а элементы span не	
		наследовали.	
		Используйте такой	
		порядок блоков:	
		body {	
		[}	
		p {	
		}	
		span {	
		}	
3. Адаптивный	Лекции (3 ч.)	1. Типы шрифтов	ПК-4 - Знать: способы
CSS		2. Подключение	построения
		шрифтов	современных операционных
		3. Задание на шрифты	систем и операционных
		4. Основы флексбокса	оболочек.
		5. Выравнивание с	Уметь: выбирать
		флексбоксом	архитектуры и
		6. Расстояние и	комплексировать
		размеры	современные
		7. Pixel Perfect	компьютеры и системы.
		8. Семантические	
		элементы	
		9. Основы адаптивной	
		вёрстки	
		10. Тестирование на	
		разных устройствах	
		11. Вебинар «Разбор	
		сложных мест в	
		модуле А3 + ответы	
		на вопросы»	
		12 Defermen	
		12. Вебинар	
		«Адаптивный CSS»	
		«Адаптивный CSS» 13. Практика	
	Практические	«Адаптивный CSS»	
	Практические занятия (7 ч.)	«Адаптивный CSS» 13. Практика	
	_	«Адаптивный CSS» 13. Практика Дополните сверстанный	

странице, заменив их на те, которые используются в исходном макете. Узнать шрифты начертания И можно на макете в Figma или Photoshop (в свойствах Необходимо элемента). использовать правильные начертания (TO есть отдельный файл шрифта) ДЛЯ каждого элемента. Подключите их локально через CSS-правило @fontface. Шрифты скачайте c Google Fonts.

2. Переверстайте макет, флексбоксы. используя Подумайте, сколько контейнеров вам понадобится. Делать слишком много обёрток не затруднит стоит: ЭТО работу с кодом. Применять свойства к одной все обёртке также будет не лучшим решением. Постарайтесь соблюсти баланс.

Для текстового содержимого без сложного дизайна флексбокс использовать не нужно. выравнивание Общее выполнено использованием свойств флексбокса. Допускается подгон до нужных расстояний отступами. Не допускается расположение элементов только отступами или позиционированием.

- 3. Переделайте разметку с использованием уместных семантических обёрток. Вместо div используется семантический контейнер, где это уместно. Если обертка используется только для стилизации, применяется div.
- 4. Сверстайте footer. Возьмите иконки соцсетей из макета и вставьте их с помощью подходящего HTML-элемента.

Расположите содержимое как на макете. Прижимать футер к низу страницы не нужно.

- *Бонусное задание: если у вас есть время и силы, сверстайте футер так, чтобы он прижимался к страницы низу Внимание: это бонусное задание не оценивается. Почитать дополнительно о как это сделать, TOM, можно, например, в статье на русском языке или в английском статье на языке.
- 5. Проверьте соответствие вёрстки макету, применив инструмент Pixel Perfect. Пиксель пиксель В следовать макету не обязательно. Инструмент perfectpixel онжом применять для удобства. Но общее расположение элементов должно быть как на макете. Межбуквенное расстояние и точный перенос слов в параграфах онжом игнорировать. В ЭТОМ задании главное - понять принцип точной верстки и работы с инструментом.
- 6. Сделайте адаптивную версию страницы. Элементы должны переноситься и изменять размер в зависимости от ширины вьюпорта, чтобы оптимально помещаться на экран.
- Примените медиазапросы, чтобы на любой ширине экрана (минимум 350 пикселей) содержимое доработанного вами макета попадало BO вьюпорт и при этом было максимально возможного размера. Содержимое должно занимать свободное пространство и при необходимости

	Самостоятельная	переноситься на новую строку, чтобы не быть слишком узким. Замените подключенные прифты всех текстовых	
4. Декоративный CSS.	Лекции (3 ч.)	шрифты всех текстовых элементов на те, которые используются в исходном макете. Узнать шрифты и начертания можно на макете в Figma (в свойствах элемента). Необходимо использовать правильные начертания (то есть отдельный файл шрифта) для каждого элемента. 1. Фоновые изображения 2. Псевдоэлементы	ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных
Интерактивные формы и JavaScript		3. Формы отправки данных. Основы форм 4. Подписи к полям ввода 5. Другие виды инпутов 6. Задание "Формы макета" 7. JavaScript. Отрисовка страницы и DOM 8. Основы Javascript и подключение 9. Взаимодействие с DOM через консоль 10. Основы синтаксиса JavaScript 11. Создание динамики 12. Гит, Github и Github Pages 13. Практика	систем и операционных оболочек. Уметь: выбирать архитектуры и комплексировать современные компьютеры и системы. ОПК-3 - Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач;
	Практические занятия (7 ч.)	 Зарегистрируйтесь на GitHub. Создайте новый репозиторий. Залейте на него все файлы домашнего задания по верстке из 3 модуля. Опубликуйте эту страницу в Интернете 	

,	,	
	с помощью GitHub	
	Pages.	
	5. Введите ссылку	
	страницы в поле.	
Самостоятельная	Доработайте макет из	
работа (2 ч.)	домашнего задания 3	
	модуля, добавив туда	
	реальные формы вместо	
	элементов, которые вы	
	использовали на месте	
	форм.	
	Техническое задание:	
	<u> </u>	
	должно быть две	
	формы.	
	2. Все формы должны	
	отправлять данные	
	вместе с URL	
	адресом.	
	3. Все поля форм	
	должны быть	
	обязательными для	
	заполнения.	
	4. При проверке в	
	URL адресе	
	должны быть	
	видны все	
	введенные данные.	
	Должно быть	
	понятно, какая	
	информация к	
	какому полю	
	относится.	
	5. Поле формы в	
	разделе "Design	
	tips, tricks, and	
	freebies. Delivered	
	weekly." должна	
	принимать только	
	адрес электронной	
	почты. Кнопка	
	"Subscribe" должна	
	отправлять данные.	
	6. Первое поле формы	
	в разделе "Get in	
	touch" должно	
	1	
	<u> </u>	
	имя, второе - email,	
	третье - любой	
	текст сообщения.	
	Кнопка Send	
	message отправляет	
	данные.	
	7. Формы должны	
	быть стилизованы,	
	как на макете.	

5. Подключаем	Лекции (1 ч.)	1. Содержание модуля	ПК-4 - Знать: способы
Bootstrap		2. Разбор	построения
		предыдущего	современных операционных
		задания	систем и операционных
		3. Знакомимся с CDN,	оболочек.
		подключаем CSS, шаблон-заготовка	Уметь: выбирать
		4. Сетки: построение,	архитектуры и комплексировать
		использование	современные
		5. Типографика в Bootstrap	компьютеры и системы.
		6. Разбор макета	ОПК-1 - Знать: современные
		Bootstrap	информационные
		7. CSS grid: создание	технологии и программные
		сетки без bootstrap	средства, в том числе
		8. Адаптивные гриды 9. Раскладка страницы	отечественного производства,
		10. Грид зоны	при решении задач
		11. Выравнивание в	профессиональной
		grid	деятельности.
			Уметь: выбирать
			современные
			информационные
			технологии и программные
			средства, в том числе отечественного
			производства, при решении
			задач профессиональной
			деятельности.
	Практические	Необходимо построить	
	занятия (7 ч.)	палитру из пяти цветов,	
		как было сделано выше.	
		Использовать такие цвета: #801B14 #F2E4A4	
		#A19D77 #2A2B24	
		#E0493F	
	Самостоятельная	Вставьте пропуски, чтобы	
	работа (2 ч.)	расположить в сетке	
		трехколоночный дизайн,	
	Т (2)	как на картинке.	OTHE 1
6.Игры на	Лекции (3 ч.)	1. Вместо	ОПК-1 - Знать: современные
закрепление полученных		предисловия 2. Запоминаем	информационные технологии и программные
полученных знаний		вариации цветов	средства, в том числе
		формата НЕХ	отечественного
		3. Вы усвоили CSS-	производства,
		классы и	при решении задач
		селекторы?	профессиональной
		4. Попробуем	деятельности.
		визуально	Уметь: выбирать
		определить ширину и высоту?	современные информационные
	Практические	-Попробуйте сыграть в эту	технологии и программные
	занятия (7 ч.)	игру и проверить свои	средства,
		силы! Инструкции и	в том числе отечественного
1		объяснения помогут вам	производства, при решении

			1 "
		понять смысл игры, а	задач профессиональной
		Google-переводчик	деятельности.
		поможет понять сам текст.	
	Самостоятельная	-Изучение материалов	ОПК-3 - Знать: основные
	работа (2 ч.)	модуля	языки программирования и
			работы с базами данных,
			операционные
			системы и оболочки,
			современные программные
			среды разработки
			информационных
			информационных систем и
			технологий;
			Уметь: применять языки
			программирования и работы
			с базами данных,
			современные программные
			среды разработки
			информационных систем и
			технологий для решения
			прикладных задач;
Промежуточная	Лекции - нет	-нет	
аттестация	Практические	-нет	
	занятия - нет		
	Самостоятельная	-Выполнение заданий из	
	работа (2 ч.)	промежуточной	
		аттестации	

8.2.10. Текущая аттестация

Тест

Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Проведение тестов по основам программирования.
материалов	
Критерии оценивания	Выставить успешное прохождение - от 51%. а) более 51%: - зачет б) менее 51%: - незачет
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическое задание

	практи псекое задание	
Форма проведения	С применением ДОТ	
Виды оценочных	Практические задания в модулях	
материалов		
Критерии оценивания	При выполнении заданных пунктов можно получить от 0 до 3 баллов. Где 0 баллов- не сдана работа, 1 балл- работа	
	есть, 2 балла выполнены все критерии, 3 балла -	
	выполнены все критерии без ошибок.	
Оценка	от 0 до 3 баллов	

8.2.11. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля.

- Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

- 1.Вставьте пропуски, чтобы расположить в сетке трехколоночный дизайн, как на картинке.
- 2. Доработайте макет из домашнего задания 3 модуля, добавив туда реальные формы вместо элементов, которые вы использовали на месте форм.

Техническое задание:

На странице должно быть две формы.

Все формы должны отправлять данные вместе с URL адресом.

Все поля форм должны быть обязательными для заполнения.

При проверке в URL адресе должны быть видны все введенные данные. Должно быть понятно, какая информация к какому полю относится.

Поле формы в разделе "Design tips, tricks, and freebies. Delivered weekly." должна принимать только адрес электронной почты. Кнопка "Subscribe" должна отправлять ланные.

Первое поле формы в разделе "Get in touch" должно принимать любое имя, второе - email, третье - любой текст сообщения. Кнопка Send message отправляет данные. Формы должны быть стилизованы, как на макете.

3. Напишите такой CSS код, чтобы параграфы наследовали цвет текста rgb(247, 130, 109) от body, а элементы span не наследовали. Используйте такой порядок блоков:

```
body {
    ...
}
p {
    ...
}
span {
    ...
}
```

- Примеры тестовых заданий:

- 1.Выберите элементы, с которых как правило начинается создание современного HTML-документа:
- -!DOCTYPE html
- -meta
- -title
- -html
- -head
- -p
- -body
- 2. Для стилизации чего используется элемент span?
- -картинок
- -всего параграфа
- -текстового содержимого
- -всего текста
- 3. Укажите, сколько заголовков разных уровней нужно делать на странице:
- -один
- -по количеству смысловых частей
- -по количеству внешних блоков
- -любое количество

- Примеры задач, выявляющих уровень сформированности компетенций

- 1. Необходимо построить палитру из пяти цветов, как было сделано выше. Использовать такие цвета: #801B14 #F2E4A4 #A19D77 #2A2B24 #E0493F
- 2. Сверстайте сайт по макету.
- 3. Техническое задание:
- 4. Основные блоки располагаются так же, как на картинке. Есть шапка со ссылками, при наведении на ссылку фон меняет цвет, как на макете. В первом этаже слева заголовок первого уровня, параграф текста и кнопка. Кнопку "Contact us" нужно сделать ссылкой. Делать закругленные углы не нужно.
- 5. Справа, вместо заглушки для видео, вставлена любая картинка (не видео, просто картинка). Картинка при этом является ссылкой (без указания пути, с заглушкой). Так как

- вы еще не проходили флексбокс, то раскладка делается так, как знаете (inline-block, block, позиционирование и т.д.).
- 6. Цвет фона и текста должны быть такими же, как на макете. Их можно снять в Photohop с макета пипеткой или в Figma выбрав элемент и скопировав цвет. Подключать шрифт, измерять точно расстояние и расположение не нужно. Главное, чтобы результат был примерно похож на макет

8.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Раздел 3. Введение в Pvthon»

8.3.1. Трудоемкость освоения: 116 часов

8.3.2. Задачи:

- -Знать различные структуры данных и их особенности;
- -Знать, как использовать структуры данных из встроенных средств Python;
- -Уметь создавать свои структуры;
- -Уметь применять алгоритмы поиска внутри структур;
- -Знать о способах сортировки и их эффективности.
- -Уметь создавать собственные модули и импортировать из них необходимые данные;
- -Уметь создавать контекстные менеджеры двумя разными способами
- -Понимать особенности изменяемых и неизменяемых типов;
- -Знать о новом типе данных множестве (set) и закрепим работу с типами данных на практических задачах;
- -Знать о новых возможностях создания списков;
- -Знать основы функционального программирования.
- -Понимать, что такое функция и как её определять; как вызывать функции с разными параметрами, в том числе упакованными; что такое рекурсия, как и для чего её использовать; что такое итераторы, генераторы и декораторы (а слова-то какие страшные).
- -Знать, что такое оператор сравнения, логический оператор, и как ими пользоваться.
- -Знать, что такое бесконечный цикл, и как его всё-таки остановить
- -Уметь создавать объекты, представляющие целые и вещественные числа и будете понимать, почему в программировании они называются числами с плавающей точкой;
- -Уметь работать с текстовыми данными и узнаете эффективные способы их обработки;
- -Уметь создавать объекты типов «список» и «словарь»;
- 8.3.3. Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-2, ОПК-1, ОПК-3

8.3.4. Паспорт формируемых компетенций:

Совершенствуемые и/или формируемые компетенции	Тип компетенции	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть - использовать конкретные инструменты)
Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);	общекультурные	Знать: основы критического анализа и синтеза информации. Уметь: выделять базовые составляющие поставленных задач. Владеть: методами анализа и синтеза в решении задач.
Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	общекультурные	.Знать: требования к постановке цели и задач. Уметь: формулировать задачи. Владеть: способностью определять круг задач для достижения поставленной цели.
способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	универсальные	Знать: – о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; Уметь: – планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных

	T	T
		возможностей; – реализовывать
		намеченные цели деятельности с
		учетом условий, средств, личностных
		возможностей;
		Владеть: – навыком составления плана
		последовательных шагов для
		достижения поставленной цели.
способность инсталлировать	общепрофессиональные	Знать: особенности процесса
программное и аппаратное		инсталляции программного и
обеспечение для		аппаратного обеспечения для
информационных и		информационных и
автоматизированных систем		автоматизированных систем;
(ОПК-2)		Уметь: инсталлировать программное и
		аппаратное обеспечение для
		информационных и
		автоматизированных систем;
		Владеть: навыками
		инсталляции программного
		и аппаратного обеспечения
		для информационных и
		автоматизированных систем.
способность использовать	общепрофессиональные	Знать: современные
современные	оощепрофессиональные	информационные
информационные		технологии и программные средства, в
технологии и программные		том числе
средства, в том числе		отечественного производства,
отечественного		при решении задач
производства, при решении		профессиональной деятельности.
задач профессиональной		Уметь: выбирать
деятельности (ОПК-1)		современные
деятельности (Отпс-т)		информационные технологии и
		программные средства,
		в том числе отечественного
		производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		Владеть: применения современных информационных технологий и
		1 1
		программных средств, в
		том числе отечественного
		производства, при решении
anachuaem manachara	of more decovers	задач профессиональной деятельности.
способность разрабатывать	общепрофессиональные	Знать: основные языки
алгоритмы и программы,		программирования и работы с базами
пригодные для		данных, операционные
практического применения в		системы и оболочки, современные
области информационных		программные среды разработки
систем и технологий (ОПК-		информационных информационных
3)		систем и технологий;
		Уметь: применять языки
		программирования и работы с базами
		данных, современные программные
		среды разработки информационных
		систем и технологий для решения
		прикладных задач;
		Владеть: навыками программирования,

	отладки
	и тестирования прототипов
	программно-технических комплексов
	задач.

- 8.3.5. Форма обучения: Заочная с применением дистанционных образовательных технологий
- **8.3.6. Режим занятий:** 96 часов
- 8.3.7. Трудоемкость обучения: 116 часов
- **8.3.8. Учебный (тематический) план:** «Раздел 3. Введение в Python».

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	зан	Аудиторные учебные занятий, учебные работы (с использованием ЭО или ДОТ)		Внеаудиторная работа	Форма контроля
		Всего ауд., час	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
		Ба	зовая час	ть программы		
3	Раздел 3. Введение в Python	96	26	70	20	Т\К
3.1.	Подготовка к работе	10	3	7	2	-
3.2.	Типы данных	10	3	7	1	-
3.3.	Циклы и условия	10	3	7	2	-
3.4.	Функциональное программирование	10	3	7	2	-
3.5.	Задачи по пройденным темам	8	1	7	2	-
3.6.	Введение в ООП	10	3	7	1	-
3.7.	Продолжение ООП	10	3	7	2	-
3.8.	Модули и импорт. Работа с файлами и данными.	10	3	7	2	-
3.9.	Алгоритмы и структуры данных	10	3	7	2	-
3.10.	Итоговый проект ООП	8	1	7	2	-
3.11	Промежуточная аттестация	-	-	-	2	П\Α

№ п/п, назван ие темы	Виды учебных занятий, учебных	Содержание	Планируемые результаты обучения (Знать/Уметь)
ТСМЫ	работ		
	T	Раздел 3. Введен	1
1. Подго	Лекции (3 ч.)	1. Введение в Python и его установка	УК-6 - Знать: – о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных,
товка	0 1.)	2. Как работать с	временных и т.д.), для успешного выполнения
К		документацией по Python	порученной работы;
работе		3. Установка IDE и	nopy remion pacetra,
F		необходимых пакетов 4. Пакетные менеджеры и виртуальное окружение 5. Интерпретатор Python	Уметь: — планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; — реализовывать намеченные цели
	Практич	Скачать РуCharm CE с	деятельности с учетом условий, средств,
	еские	официального сайта	личностных возможностей;
	занятия (JetBrains, установить его	
	7 ч.)	себе и создать в нём новый	ОПК-2,- Знать: особенности процесса
		Python-проект, добавить файл script.py и запустить	инсталляции программного и аппаратного
		его.	обеспечения для
	Самостоя	Проведите исследование в	информационных и автоматизированных
	тельная	Интернете или других	систем;
	работа (2	источниках и укажите,	Уметь: инсталлировать программное и
	ч.)	какие из этих языков	аппаратное обеспечение для
		программирования	информационных и
		являются компилируемыми,	автоматизированных систем;
		а какие интерпретируемыми	
			ОПК-1 - Знать: современные
			информационные
			технологии и программные средства, в том числе
			отечественного производства,
			при решении задач
			профессиональной деятельности.
			Уметь: выбирать
			современные информационные технологии и программные средства,
			в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
_			
2. T	,	1. Переменные и	1
Типы	3 ч.)	ввод/вывод данных 2. Неизменяемые типы	информационные
данны			технологии и программные средства, в том
X		данных 3. Типы данных: число,	числе отечественного производства,
		учисло с плавающей	при решении задач
		точкой	при решении задач профессиональной деятельности.
		4. Типы данных: строки	Уметь: выбирать
		5. Изменяемые типы	современные
		данных	информационные технологии и программные
		6. Итоги	средства,

		7. Вебинар «Типы данных»	в том числе отечественного производства,	
	Практич	Подумайте самостоятельно,	при решении	
	еские	как совершить обмен	задач профессиональной деятельности.	
	_	_	задач профессиональной деятельности.	
	занятия (7 ч.)		ОПК-3 - Знать: основные языки	
	/ 4. <i>)</i>	переменных, используя только действия сложения и	программирования и работы с базами данных,	
	C2250 270 27	вычитания.	операционные системы и оболочки, современные	
	Самостоя	Напишите программу,	· •	
	тельная	которая вычислит половину	программные среды разработки	
	работа (2	квадрата числа Пи	информационных информационных систем и	
	ч.)	(pi=3.14159), округлив до	технологий;	
		целого. Впишите	Уметь: применять языки	
		полученный ответ.	программирования и работы с базами данных,	
			современные программные среды разработки	
			информационных систем и технологий для	
			решения	
			прикладных задач;	
3.	Лекции (1. Операторы сравнения и	ОПК-1 - Знать: современные	
Цикл	3 ч.)	логические операторы	информационные	
ыи		2. Практические примеры	технологии и программные средства, в том	
услови		с различными	числе	
Я		операторами	отечественного производства,	
		3. Условный оператор	при решении задач	
		4. Практические примеры	профессиональной деятельности.	
		с условным оператором	Уметь: выбирать	
		5. Циклы	современные	
7. Вебинар «Циклы и сј		6. Практические примеры	информационные технологии и программные	
			средства,	
		условия»	в том числе отечественного производства,	
	Практич	Написать программу для	при решении	
занятия (данное врем		определения, является ли	задач профессиональной деятельности.	
		данное время суток утром, и		
	7 ч.)	вывести соответствующее	ОПК-3 - Знать: основные языки	
		сообщение. Утром	программирования и работы с базами данных, операционные	
		считается временной		
		промежуток с 6	системы и оболочки, современные	
		включительно и до 12 часов	программные среды разработки	
		не включительно.	информационных информационных систем и	
	Самостоя	Напишите программу,	технологий;	
	тельная	которая сначала	Уметь: применять языки	
	работа (2	запрашивает логин	программирования и работы с базами данных,	
	ч.)	пользователя, проверяет,	современные программные среды разработки	
		существует он или нет, а	информационных систем и технологий для	
		потом с помощью	решения	
		вложенного условия	прикладных задач;	
		проверяет пароль этого		
		пользователя.		
4.	Лекции (1. Функциональное	ОПК-1 -Знать: современные	
Функц	-	1	информационные	
ионал	3 ч.)	программирование в	технологии и программные средства, в том	
ьное	3 ч.)	Python. Понятие функции	1 1	
	3 ч.)		1 1	
програ	3 ч.)	Python. Понятие функции	технологии и программные средства, в том	
програ ммиро	3 ч.)	Python. Понятие функции 2. Области видимости,	технологии и программные средства, в том числе	
	3 ч.)	Руthon. Понятие функции 2. Области видимости, запакованные	технологии и программные средства, в том числе отечественного производства,	
ммиро	3 ч.)	Руthon. Понятие функции 2. Области видимости, запакованные переменные, аргументы	технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач	

		4. Замыкания и декораторы	информационные технологии и программные		
	Практич		средства,		
			*		
	еские	которая проверяет является	в том числе отечественного производства,		
	занятия (ли число n, делителем числа	при решении		
	7 ч.)	а. И выводит на экран	задач профессиональной деятельности.		
		соответствующее	ОПИ 2 2		
		сообщение, является ли	ОПК-3 - Знать: основные языки		
		число делителем или нет.	программирования и работы с базами данных,		
	Самостоя	Создать функцию-	операционные		
	тельная	генератор, возвращающую	системы и оболочки, современные		
	работа (2	бесконечную	программные среды разработки		
	ч.)	последовательность	информационных информационных систем и		
		натуральных чисел. По	технологий;		
			Уметь: применять языки		
		с единицы и шагом 1, но	программирования и работы с базами данных,		
		пользователь может указать	современные программные среды разработки		
		любой шаг и любое число в	информационных систем и технологий для		
		качестве аргумента	решения		
		функции, с которого будет	прикладных задач;		
		начинаться			
		последовательность.			
5.	Лекции (1. Переменные и типы	ОПК-1 - Знать: современные		
Задач	1ч.)	данных	информационные		
и по		2. Условия и циклы	технологии и программные средства, в том		
пройд		3. Функции	числе		
енным		4. Lambda функции.	отечественного производства,		
темам		Встроенные методы	при решении задач		
		map, filter	профессиональной деятельности.		
			Уметь: выбирать		
			современные		
			информационные технологии и программные		
	еские	из предыдущей задачи,	средства,		
	занятия (чтобы найти первое	в том числе отечественного производства,		
	7 ч.)	отрицательное число, не	при решении		
	. 10)	хранящееся в кэше. Какое	задач профессиональной деятельности.		
		число получилось здесь?			
	Самостоя	Впишите вместо знаков «?»	ОПК-3 - Знать: основные языки		
	тельная	операцию сравнения	программирования и работы с базами данных,		
	работа (2	идентификаторов списков	операционные		
	ч.)	до и после обновления,	системы и оболочки, современные		
	1.,	чтобы программа	программные среды разработки		
		распечатала True, если они	информационных информационных систем и		
		равны, иначе — False.	технологий;		
		padildi, filla le l'alse.	Уметь: применять языки		
		shopping center =	программирования и работы с базами данных,		
		("Галерея", "Санкт-	современные программные среды разработки		
			современные программные среды разрасотки		
			информационных систем и технологий для		
		Петербург", "Лиговский пр.,	информационных систем и технологий для решения		
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"])	решения		
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"]) list_id_before =			
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"])	решения		
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"]) list_id_before = id(shopping_center[-1])	решения		
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"]) list_id_before = id(shopping_center[-1]) shopping_center[-	решения		
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"]) list_id_before = id(shopping_center[-1]) shopping_center[-1].append("Uniqlo")	решения		
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"]) list_id_before = id(shopping_center[-1]) shopping_center[-1].append("Uniqlo") list_id_after =	решения		
		Петербург", "Лиговский пр., 30", ["H&M", "Zara"]) list_id_before = id(shopping_center[-1]) shopping_center[-1].append("Uniqlo")	решения		

		print(???)	
6.	Лекции (1. Парадигмы и принципы	ОПК-1 - Знать: современные
о. Введе	3 ч.)	программирования	информационные
ние в	3 4.)	2. Концепция ООП и	технологии и программные средства, в том
ООП		значимость принципов	числе
OOII		3. Классы	отечественного производства,
		4. Магический метод	при решении задач
		init MCTOA	± ±
			профессиональной деятельности. Уметь: выбирать
		6. Наследование	1
			современные
		7. Наследование класса	информационные технологии и программные
		8. Полиморфизм в Python	средства,
		9. Практикум	в том числе отечественного производства,
	_	10. Итоги	при решении
	Практич	Создайте класс любых	задач профессиональной деятельности.
	еские	геометрических фигур	
	занятия (ОПК-3 - Знать: основные языки
	7 ч.)	где на выход получаем	программирования и работы с базами данных,
		характеристики фигуры.	операционные
		Каждый экземпляр должен	системы и оболочки, современные
		иметь атрибуты x, y, width и	программные среды разработки
		height (зависит от	информационных информационных систем и
		выбранной фигуры).	технологий;
		Вы должны иметь	Уметь: применять языки
		возможность передавать	программирования и работы с базами данных,
		атрибуты при создании,	современные программные среды разработки
		например, для	информационных систем и технологий для
		прямоугольника,	решения
		следующим образом (где х =	прикладных задач;
		5, y = 10, width = 50, height =	
		100 в этом порядке).	
		Создайте метод, который	
		возвращает прямоугольник	
		как строку (подсказка:	
		реализация str). Для объекта	
		прямоугольника со	
		3начениями атрибута $x = 5$,	
		y = 10, width = 50, height =	
		100, метод должен вернуть	
		строку Rectangle (5, 10, 50,	
		100).	
	Самостоя	В проекте «Дом питомца»	
		- ' '	
	тельная	предполагается новая	
	работа (2	услуга: электронный	
	ч.)	кошелек. То есть система	
		будет хранить данные о	
		своих клиентах и их	
		финансовых операциях.	
		Days warrange	
		Вам нужно написать	
		программу,	
		обрабатывающую данные, и	
		на выходе в консоль	
		получить следующее:	
		Клиент «Иван Петров».	
		Баланс: 50 руб.	

7	Потенти	1 Cmomyyyaayaya yama wa	OTIV 1 Protes approved to	
7.	Лекции (1. Статические методы	ОПК-1 - Знать: современные	
Продо	3 ч.)	2. Декораторы класса: @property, @classmethod.	информационные	
лжени е ООП		Ещё пару слов о нашей	технологии и программные средства, в том числе	
COOII		бывшей возлюбленной —	отечественного производства,	
		инкапсуляции.	при решении задач	
		3. Исключения	профессиональной деятельности.	
		4. Итоговое	Уметь: выбирать	
		практическое задание	современные	
		5. Итоги	информационные технологии и программные	
	Практич	Напишите класс	средства,	
	еские	SquareFactory с одним	в том числе отечественного производства,	
	занятия (при решении	
	7 ч.)	принимающим	задач профессиональной деятельности.	
	' ' ' ' ' '	единственный аргумент —		
		сторону квадрата. Данный	ОПК-3 - Знать: основные языки	
		метод должен возвращать	программирования и работы с базами данных,	
		объект класса Square с	операционные	
		переданной стороной.	системы и оболочки, современные	
	Самостоя	Создать вычисляемое	программные среды разработки	
	тельная	свойство для класса Square.	информационных информационных систем и	
	работа (2	Сделайте метод по	технологий;	
	ч.)	вычислению площади	Уметь: применять языки	
		свойством. Сделайте	программирования и работы с базами данных,	
		сторону квадрата	современные программные среды разработки	
		свойством, которое можно	информационных систем и технологий для решения	
		установить только через		
		сеттер. В сеттере добавьте	прикладных задач;	
	проверку условия, что			
		сторона должна быть		
		неотрицательной.		
8.	Лекции (1. Тонкости обработки	ОПК-1 - Знать: современные	
Модул	3 ч.)	исключений.	информационные	
и и		Собственные классы	технологии и программные средства, в том	
импор		исключений.	числе	
Т.		2. Работа с импортом	отечественного производства,	
Работа		3. Работа с файлами	при решении задач	
C L-¥		4. Контекстные менеджеры.	профессиональной деятельности.	
файла		Ключевое слово with,	Уметь: выбирать	
ми и		принципы создания собственных	современные	
данны			информационные технологии и программные	
ми.		контекстных менеджеров. 5. Итоги	средства,	
	Практич	В канале модуля в Slack	в том числе отечественного производства, при решении	
	еские	обсудите со своими	задач профессиональной деятельности.	
	занятия (коллегами вопрос: почему	зада і профессиональной деятельности.	
	7 ч.)	наследоваться надо именно	ОПК-3- Знать: основные языки	
	,	от класса Exception, а не от	программирования и работы с базами данных,	
		BaseException?	операционные	
	Самостоя	Создать класс	системы и оболочки, современные	
	тельная	SquareException. Добавить в	программные среды разработки	
	работа (2	конструктор класса Square	информационных информационных систем и	
	ч.)	собственное исключение	технологий;	
		NonPositiveDigitException,	Уметь: применять языки	
		унаследованное от	программирования и работы с базами данных,	
		ValueError, которое будет	современные программные среды разработки	

		срабатывать каждый раз,	информационных систем и технологий для		
		когда сторона квадрата	решения		
		строго меньше 0.	прикладных задач;		
9.	Лекции (1. О-нотация	ОПК-1 - Знать: современные		
А лгор	3 ч.)	2. Основные структуры	информационные		
итмы		данных	технологии и программные средства, в том		
И		3. Основные структуры	числе		
структ		данных: список, стек,	отечественного производства,		
уры		очередь	при решении задач		
данны		4. Нелинейные структуры	профессиональной деятельности.		
X		данных: графы и деревья	Уметь: выбирать		
		5. Создание собственных	современные		
		структур	информационные технологии и программные		
		6. Алгоритмы поиска	средства,		
		7. Алгоритмы сортировки	в том числе отечественного производства,		
		8. Итоги	при решении		
	Практич	Чему равно количество	задач профессиональной деятельности.		
	еские	сравнений, которые			
	занятия (производятся в алгоритме	ОПК-3 - Знать: основные языки		
	7 ч.)	сортировки вставками?	программирования и работы с базами данных,		
		Проверьте на том же	операционные		
		массиве, как и в	системы и оболочки, современные		
		предыдущем аналогичном	программные среды разработки		
	Соможья	задании.	информационных информационных систем и технологий;		
	Самостоя тельная	Модифицируйте алгоритм быстрой сортировки таким	Уметь: применять языки		
	работа (2	образом, чтобы ведущий	программирования и работы с базами данных,		
		элемент выбирался как	современные программные среды разработки		
1 /		-	информационных систем и технологий для		
		подмассива, который	решения		
	сортируется на данно		прикладных задач;		
		этапе. Воспользуйтесь			
		функцией из пакета random.			
		import random			
		#			
		random.choice(array[idx_left:			
		idx right])			
10.	Лекции (1. Библиотека Requests	УК-1 - Знать: основы критического анализа и		
Итого	1 ч.)	и её лучший друг JSON	синтеза информации.		
вый	ĺ	2. Создание Telegram-	Уметь: выделять базовые составляющие		
проект		бота	поставленных		
ООП		3. Парсинг данных с	задач.		
		сайтов с помощью lxml			
		4. Кэширование с	УК-2 - Знать: требования к постановке цели и		
		помощью Redis	задач.		
		5. Контрольный проект	Уметь: формулировать задачи.		
		6. Итоги 7. Разбор проекта по			
		7. Разбор проекта по ООП			
	Практич				
	еские	Ваше задание: написать telegram-бота, в котором			
	занятия (будет реализован			
	3анятия (7 ч.)	следующий функционал:			
	, ,	1. Бот возвращает цену			
	I	1. Doi boshhamaci meny	<u>l</u>		

- на определённое количество валюты (евро, доллар или рубль).
- 2. При написании бота необходимо использовать библиотеку pytelegrambotapi.
- 3. Человек должен отправить сообщение боту в виде <имя валюты цену которой он хочет узнать> <имя валюты в которой надо узнать цену первой валюты> <количество первой валюты>.
- 4. При вводе команды /start или /help пользователю выводятся инструкции по применению бота.
- 5. При вводе команды /values должна выводиться информация о всех доступных валютах в читаемом виде.
- 6. Для взятия курса валют необходимо использовать API и отправлять к нему запросы с помощью библиотеки Requests.
- 7. Для парсинга полученных ответов использовать библиотеку JSON.
- 8. При ошибке пользователя (например, введена неправильная или несуществующая валюта или неправильно введено число) вызывать собственно написанное исключение APIException c текстом пояснения ошибки.
- 9. Текст любой ошибки с указанием типа ошибки должен отправляться пользователю в сообщения.
- 10. Для отправки запросов к АРІ описать класс co статическим методом get price(), который принимает три аргумента: имя валюты. цену на которую надо узнать, — base, имя валюты, цену в которой надо узнать,

	I	T	
		— quote, количество	
		переводимой валюты —	
		amount и возвращает	
		нужную сумму в валюте.	
	11. Токен telegramm-бота		
	хранить в специальном		
		конфиге (можно	
		использовать .ру файл).	
		12. Все классы спрятать	
		в файле extensions.py.	
	Самостоя	Используя полученные	
	тельная	знания, допишите	
	работа (2	сделанный в начале юнита	
	ч.) скрипт (где мы доставали		
		заголовки новостей о Python	
		с Python.org) так, чтобы он	
		показывал ещё и дату	
		добавления новости.	
Проме	Лекции -	-	УК-1 - Знать: основы критического анализа и
жуточ	нет		синтеза информации.
ная	Практич	-	Уметь: выделять базовые составляющие
аттест	еские		поставленных
ация	занятия -		задач.
	нет		УК-2 - Знать: требования к постановке цели и
	Самостоя	Выполнение заданий	задач.
	тельная	промежуточной аттестации	Уметь: формулировать задачи.
	работа (2		
	ч.)		

8.3.10. Текущая аттестация

Тест

	1001
Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Проведение тестов по основам программирования.
материалов	
Критерии оценивания	Выставить успешное прохождение - от 51%. а) более 51%: - зачет б) менее 51%: - незачет
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическое задание

Форма проведения	С применением ДОТ			
Виды оценочных	Практические задания в модулях			
материалов				
Критерии оценивания	При выполнении заданных пунктов можно получить от 0 до 3 баллов. Где 0 баллов- не сдана работа, 1 балл- работа есть, 2 балла выполнены все критерии, 3 балла - выполнены все критерии без ошибок.			
Оценка	от 0 до 3 баллов			

8.3.11. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля.

- Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:
 - 1. Используя полученные знания, допишите сделанный в начале юнита скрипт (где мы доставали заголовки новостей о Python c Python.org) так, чтобы он показывал ещё и дату добавления новости.

- 2. Модифицируйте алгоритм быстрой сортировки таким образом, чтобы ведущий элемент выбирался как случайный среди подмассива, который сортируется на данном этапе. Воспользуйтесь функцией из пакета random.
- 3. Создать класс Square Exception. Добавить в конструктор класса Square собственное исключение NonPositiveDigitException, унаследованное от ValueError, которое будет срабатывать каждый раз, когда сторона квадрата строго меньше 0.

- Примеры тестовых заданий:

- 1. Какой тип возвращаемого значения имеет функция при положительном дискриминанте?
- -str
- -dict
- -tuple
- -float
- 2. Возможность скрыть внутреннее устройство объекта от его пользователей, предоставив через интерфейс доступ только к тем членам объекта, с которыми клиенту разрешается работать напрямую, это ...
- -Объектно-ориентированное программирование
- -Императивное программирование
- -Инкапсуляция
- -Абстракция
- -Полиморфизм
- 3. Исключения это
- -Ошибки, возникающие в результате работы программы и всегда приводящие к её завершению.
- -Ошибки, возникающие в результате выполнения программы и завершающие её работу, если не предусмотрен их отлов.
- -Особая сущность в языке Python, которая останавливает работу программы в любом месте.

- Примеры задач, выявляющих уровень сформированности компетенций

- 1. Чему равно количество сравнений, которые производятся в алгоритме сортировки вставками? Проверьте на том же массиве, как и в предыдущем аналогичном задании.
- 2. Создайте класс любых геометрических фигур (например, прямоугольник), где на выход получаем характеристики фигуры.
- 3. Каждый экземпляр должен иметь атрибуты x, y, width и height (зависит от выбранной фигуры).
- 4. Вы должны иметь возможность передавать атрибуты при создании, например, для прямоугольника, следующим образом (где x = 5, y = 10, width = 50, height = 100 в этом порядке).
- 5. Создайте метод, который возвращает прямоугольник как строку (подсказка: реализация str). Для объекта прямоугольника со значениями атрибута x = 5, y = 10, width = 50, height = 100, метод должен вернуть строку Rectangle (5, 10, 50, 100).

8.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Раздел 4. Frontend-разработка»

8.4.1. Трудоемкость освоения: 96 часов

8.4.2. Задачи:

Знать особенности JavaScript как языка программирования.

Знать о примитивных и сложных типах данных.

Уметь писать первый код, используя сайт-песочницу.

Знать, что такое функции и как с ними работать;

Знать, что нового появилось относительно функций в новых стандартах языка;

Знать, что такое конструктор;

Знать о том, как работать со страницей и взаимодействовать с пользователем посредством полписки на события.

Узнать о Codepen и Codesandbox.

Уметь работать с графическими элементами, определять местоположение пользователя,

Знать что такое двусторонний непрерывный обмен данными между сервером и клиентом.

Понимать, что такое качество кода

Знать, как поддерживать код, что такое тесты, какого типа бывают тесты, и попрактикуетесь — протестируете написанные ранее функции.

Понимать философию и основные элементы Vue.js;

Понимать разницу между двумя популярными фреймворками: React и Vue;

Уметь разворачивать первый проект на Vue.

8.4.3. Формируемые компетенции: ОПК-3, ПК-4, ПК-8

8.4.4. Паспорт формируемых компетенций:

Совершенствуемые и/или	Тип компетенции	Планируемые результаты обучения
формируемые компетенции		(знать, уметь, владеть - использовать
		конкретные инструменты)
способность разрабатывать	общепрофессиональ	Знать: основные языки
алгоритмы и программы,	<u>ные</u>	программирования и работы с базами
пригодные для практического		данных, операционные
применения в области		системы и оболочки, современные
информационных систем и		программные среды разработки
технологий (ОПК-3)		информационных информационных
		систем и технологий;
		Уметь: применять языки
		программирования и работы с базами
		данных, современные программные
		среды разработки информационных
		систем и технологий для решения
		прикладных задач;
		Владеть: навыками программирования,
		отладки
		и тестирования прототипов
		программно-технических комплексов
		задач.
способность программировать	профессиональная	Знать: способы построения
приложения и создавать		современных операционных
программные прототипы		систем и операционных
решения прикладных задач		оболочек.
(ПК-4)		Уметь: выбирать архитектуры и
		комплексировать современные
		компьютеры и системы.
		Владеть: навыками использования
		современных
		системных программных

		средств:операционных и систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ.
способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИР (ПК-8)	профессиональная	Знать: теорию проведения тестирования ИР. Уметь: использовать алгоритмы тестирования ИР.

8.4.5. Форма обучения: Заочная с применением дистанционных образовательных технологий

8.4.6. Режим занятий: 80 часов

8.4.7. Трудоемкость обучения: 96 часов

8.4.8. Учебный (тематический) план: «Раздел 4. Frontend-разработка».

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятий, учебные работы (с использованием ЭО или ДОТ)		Внеаудиторная работа	Форма контроля	
		Всего ауд., час	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
		Ба	зовая час	гь программы		
4.	Раздел 4. Frontend- разработка	80	24	56	16	T\K
4.1.	Введение в JavaScript	10	3	7	2	
4.2.	Функции	10	3	7	2	
4.3.	Объекты	10	3	7	2	
4.4.	DOM	10	3	7	2	
4.5.	AJAX	10	3	7	2	
4.6.	АРІ браузера	10	3	7	2	
4.7.	Тестирование	10	3	7	2	
4.8.	Vue.js	10	3	7	2	

8.4.9 Учебная (рабочая) программа.

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения (Знать/Уметь)
1 D====================================	Pa	здел 3. Введение в Python	
1. Введение в	Лекции (3 ч.)	Введение	ОПК-3 - Знать: основные

JavaScript	Практические занятия (7 ч.)	Программирование на JavaScript: основы Логический тип и ветвление Строки. Числа. Как отлаживать код Циклы Массивы и базовые методы работы с ними Ассоциативные массивы Итоги Вебинар «Введение в JavaScript» консоль браузера, создайте программу перевода	языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения
		долларов в рубли. При помощи prompt() ваш потенциальный клиент должен ввести необходимую для перевода сумму. При помощи alert() покажите ему результат. Курс доллара можно взять из любого источника. Только	прикладных задач;
	Самостоятельная работа (2 ч.)	имейте в виду, что в JavaScript дробные значения записываются через точку. Например, полтора — это 1.5. Напишите программу, которая работала бы следующим образом: в рготр вводится значение. С помощью унарного плюса (арифметический оператор) необходимо преобразовать его в	
		число, затем проверить с помощью typeof, принадлежит ли оно к множеству Number. Если это число, то вывести в консоль чётное оно или нечётное. Если передано не число, выведите: «Упс, кажется, вы ошиблись».	

2. Функции 2. Функции (3 ч.) Векции (3 ч.) Текции (3 ч.) Робовате отдельную проверсу для этого значения и возращаемое значение функции высшего порядка замыкания функции и объектыю детамогие вызова Стрепочные функции и объектыю вызова Стрепочные функции и объектыю вазадание: Практические занятия (7 ч.) Практические занятия (7 ч.) Дан массив. Нужно пывсетно пывсовы вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно пывсовы вы массиве сеть пункция и нечётных элементов в массиве. Если в массиве сеть пункция необходимо учесть, что массия пожем от детамоги и например, знаки, пиш и так далее. На этот раз оформите решение выро функции, постарайтесь дать этой функции, постарайтесь дать этой функции, программирования и детамогие на давание, вызовите функции, постарайтесь дать этой функции, постарайтесь дать этой функции, постарайтесь дать этой функции, программирования и детамогие на давание функции, постарайтесь дать этой функции, постарайтесь дать этой функции, программирования пработы с базами дапных систем и технологий для решения задания необходимо учесть, что массив сесть пункцию, прозавание, вызовите функции, постарайтесь дать этой функции, постарайтесь дать на вкоре метем на вкор			431 31	
2. Функции Лекпии (3 ч.) Пекпии (3 ч.) Дений (3 ч.) Оружици без парамстров голосто значения выситего порадка замыкания функции выситего порадка замыкания функции и объектыю вазова Стрелочные функции и объектыю выполияли следующее задание: Дан массив. Нужно выполияли следующее задание: Дан массив. Нужно выполияли и печётных элементо в массиве есть нулевой задания необходимо учесть, что массиве есть нулевой задания необходимо учесть, что массив печтых и печтых от разоватите петолько числа, но и, например, знаки, пиш и так далес. На этот раз оформите решение виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, функции, постарайтесь дать этой функции корректное на вкоје длобое число (по по больше и обором пределяет, является ли				
2. Функции 2. Функции (3 ч.) Пекции (3 ч.) Декции (3 ч.) ОПК-3 - Знать: основные узыки программирования и нозяращаемое значения. праветры и нозяращаемое значение функции обратного вызова Стрепочные функции и добъектыр и объектыр дектологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и объекты информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программые среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программые среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программые среды выполнями следующе задание: Дан массив. Нужно вы маления степь и технологий для решения прикладных задач; Дан массив. Нужно вывымодичество чётных и нечётных и название, не программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять закии программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программные среды разработки информационных системы и технологий; Уметь: применять закии программные среды разработки информационных системы и технологий; Уметь: применять закии программные среды разработки информационных системы и технологий;			1	
2. Функции (3 ч.) Лекции (3 ч.) Декции (3 ч.) Декции (3 ч.) Оружкий без параметров Function declaration vs Function expression Параметры и возвращаемое значение Функции высшего порядка Замыкания Функции обратного вызова Стрелочные функции и обратного вызоватильности в консольколичество чётных и нечётных элементов в массиве. Если в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далес. На этот раз офромите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функции, проанализируйте синтаксие. Самостоятельняя работа (2 ч.) Которая принимаст на вкоде любое число (по пе больше 1 000), определяет, является ли			' '	
Гипстіоп expression Парамстры и возгранцаемое значение Функции высшего порядка Замыкания Функции обратного вызова Стрелочные функции и объекты» Практические занятия (7 ч.) Практичестви В проплом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и нечётных лементов в массиве сеть пулсвой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что масси может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение выде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, прозавлизируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (по пе больше 1 000), определяет, является ли			, , ,	
Параметры и возвращаемое значение функции высшего порядка Замыкапия функции обратного вызова Стрелочные функции и тобыекты» разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Практические занятия (7 ч.) Практические занятия (7 ч.) Практические занятия (7 ч.) Практические занятия (7 ч.) Практические занятия в проплом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывости в копсольколичество чётных и печётных элементов в массиве есть нулелой элемент, то он учитывается и выводитея отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далес. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) При выполнении задания не входе любое число (по пе больше 1 000), определяет, является ли	2. Функции	Лекции (3 ч.)	Function declaration vs	
возвращаемое значение функции высшето порядка Замыкания функции обратного вызова Стрелочные функции и итоги Вебинар «Функции и объекты» В прошлом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и печётных элементов в массиве. Если в массиве сеть пулевой элемент, то оп учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что масси может содержать не только числа, но и, папример, зпаки, пиll и так далсе. На этог раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проацаализируйте сиптаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) возвание среды раздемс серсы разработки информационных систем и технологий для решения программные среды раздами данных, современные программные среды раздами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для разработки информационных систем и технологий для решения программные среды разработки информационных систем и технологий для решения программные среды программные среды программные среды программные среды разработки информационных информацио			_	-
функции высшего порядка Замыкания функции обратного вызова Стрелочные функции иформационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами дапцих, современные программирования и работы и объекты» Практические В прошлом модулс в разработки информационных и спекты программирования и работы с базами дапцих, современные программиные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач; Дан массив. Нужно вывосите в консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве есть пульерой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать пе только числа, по и, например, знаки, пиll и так далес. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) Коргана за работы с современные программиные спротрамминые спротрамминые программиные программиные программиные программиные программиные среды зазработки информационных информациих, устемностий, устемностий для решения программиные среды вазработки информационных информацион				-
порядка Замыкания Фупкции обратного вызова Стрелочные функции итоги Вебинар «Функции и объекты» В прошлом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вы выстем и технологий для решения приграммирования и работы с базами данных, современные программирования и решения программирования и работы с базами данных, современные программирования и решения программирования и работы с базами данных систем и технологий для решения приграммирования и решения приграммирования и решения программирования и решения программирования и решения прикладных задач; Дан массив. Нужно вымассиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводите от учитывается и выводите от учитывается и не технологий для решения приграммирования и решения приграммирования и решения приграммирования и решения приграммирования и работы с базами данных, современные программирования и работы с базами данных, современные программирования и репения приграммирования и технологий; Уметь: применять и технологий уметь: применять и технологий; Уметь: применять и технологий; Уметь: применами и технологий; Уметь: применьный и технологий; Уме				· ·
Замыкания функции и обратного вызова Стрелочные функции и тоги вебинар «Функции и объекты» Практические занятия (7 ч.) В прошлом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и нечётных и нечётных элементов в массиве есть пулевой элемент, то он учитывается и выводитея отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать пе только числа, по и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте сичтаксие. Самостоятельнан работа (2 ч.) Замыкания обратного вызовите функцию, которая принимает на входе любое число (по пе больше 1 0000, определяет, является ли			•	
Функции обратного вызова Стрелочные функции и объектыр вебинар «Функции и объектыр в прошлом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующе задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве. Если в массиве ссть пулсвой элемент, то оп учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) Отределяет, является ли			_	
Вызова Стрелочные функции Итоги Вебинар «Функции и объекты» Практические занятия (7 ч.) В проплом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и нечётных и нечётных лементов в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) В проплом модуле в базами данных, современные программирования и работы с базами данных, современные программирования и работы с базами данных, современные программирования и разработки и нерограммирования и разработки и программирования и разработки и программирования и работы с базами данных, современные программирования и разработки и программирования и работы с базами данных, современные программирования и работы и технологий для вешения прикладных задач; Уметь: применять заыки программирования и работы с базами данных, современные программирования и работы с базами данных, современные программирования и работы с статакии программирования и работы с базами данных, современные программирования и работы и технологие объекты и технологие программирования и работы с базами данных систем и технологие программирования и работы и технологие программирования программирования программирования программ				
Практические занятия (7 ч.) Практические занятия (7 ч.) Практические занятия (7 ч.) Практические задание: Практические занятия (7 ч.) Практические задание: Практичество чётых и нечётных задания нечётных элементов в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (но пе больше 1 000), определяет, является ли			1 -	
Итоги Вебинар «Функции и объекты» Практические занятия (7 ч.) В прошлом модуле в разуделе «Циклы» вы выполняли следующее задапие: Дан массив. Нужно вывести в консольколичество чётных и нечётных элементов в массивсе есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, прованализируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) Итоги Вебинар «Функции и робраминые среды разработки информационных систем и технологий для решения в массиве есть нужно в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания пеобходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, прованализируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				I
Вебинар «Функции и объекты» Практические занятия (7 ч.) В прошлом модуле в разуделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно выпосты количество чётных и нечётных элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проапализируйте синтаксие. Самостоятельная работа (2 ч.) В прошлом модуле в программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач; В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для прикладных задач; В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для прикладных задач; В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для прикладных задач; В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для прикладных задач; В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для прикладных задач; В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для прикладных задач; В прошлом модуле в программные систем и технологий для прикладных задач; В прошлом модуле в программные систем и технологий для прикладных задач; В прошлом монетству и искамительных дания прикладных задач; В прошлами дания и технологий для прикладных задач; В прошлами дания и технологий для прикладных задач; В прошлами дания и технологий для прикладных задач; В прошлами дания программные систем и технологий для прикладных задач; В прошлами дания прикладных задач; В прошлами дания прикладных задач; В прошлами дания программных задач; В прошлами дания программных задач; В программных задач, программных задач; В программных задач, программных задач, прог			1 **	I - I
Практические занятия (7 ч.) В прошлом модуле в разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве. Если в массиве есть нулевой элемент, то оп учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проапализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проапализируйте синтаксис. Написать функцию, которая принимает на входе любое число (по не больше 1 000), определяет, является ли				
Практические занятия (7 ч.) В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задаче: Дан массив. Нужно вы консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводитея отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проапализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) В прошлом модуле в разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач;			1 *	
разделе «Циклы» вы выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве есть нулсвой элемент, то он учитывается и выводитея отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли		Практические		
выполняли следующее задание: Дан массив. Нужно вывести в консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли		_	1	
дан массив. Нужно вывести в копсоль количество чётных и нечётных элементов в массиве есть иулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			* · · ·	
вывести в консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Выводится отдельно в массиве есть и учеств, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.)			· ·	-
вывести в консоль количество чётных и нечётных элементов в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Выводится отдельно в массиве есть и учеств, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.)				
количество чётных и нечётных элементов в массивс. Если в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			Дан массив. Нужно	
нечётных элементов в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
массиве. Если в массиве есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
есть нулевой элемент, то он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
он учитывается и выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
выводится отдельно. При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			1	
При выполнении задания необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			_	
необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			выводится отдельно.	
необходимо учесть, что массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			При выполнении задания	
массив может содержать не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			-	
не только числа, но и, например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			I -	
например, знаки, null и так далее. На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			<u> </u>	
На этот раз оформите решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
решение в виде функции, постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			II	
постарайтесь дать этой функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			1 1 1	
функции корректное название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			1 2 2 2	
название, вызовите функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			_ · ·	
функцию, проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			1.7	
проанализируйте синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			· ·	
синтаксис. Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
Самостоятельная работа (2 ч.) Написать функцию, которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли				
работа (2 ч.) которая принимает на входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли		Самостоятельная		
входе любое число (но не больше 1 000), определяет, является ли			1.7	
больше 1 000), определяет, является ли		ρασστα (2 3.)		
определяет, является ли			1	
			//	
ГОНО ПООСТЫМ. И ВЫВОЛИТ Г			оно простым, и выводит,	
простое число или нет.			_	
Если введено больше 1			l =	

			T
		000, то выводится	
		сообщение, что данные	
		неверны. Обратите	
2.04	T (2)	внимание на числа 0 и 1.	0777.2
3. Объекты	Лекции (3 ч.)	Введение	ОПК-3 - Знать: основные
		Объекты	языки программирования и
		Прототип и конструктор	работы с базами данных,
		объекта	операционные
		OOH = ESC	системы и оболочки,
		ООП в ЕЅб	современные программные
		Итоги	среды разработки
		Вебинар «Функции и объекты»	информационных
	Прозатили		информационных систем и технологий;
	Практические	Написать, функцию,	Уметь: применять языки
	занятия (7 ч.)	которая принимает в качестве аргумента	программирования и работы с
			базами данных, современные
		' '	программные среды
			разработки информационных
		значения только собственных свойств.	систем и технологий для
		Данная функция не	решения
		должна возвращать	прикладных задач;
		значение.	прикладиых зада 1,
		Написать функцию,	
		которая принимает в	
		качестве аргументов	
		строку и объект, а затем	
		проверяет, есть ли у	
		переданного объекта	
		свойство с данным	
		именем. Функция должна	
		возвращать true или false.	
		Написать функцию,	
		которая создает пустой	
		объект, но без прототипа.	
	Самостоятельная	Реализовать следующее	
	работа (2 ч.)	консольное приложение	
		подобно примеру,	
		который разбирался в	
		видео. Реализуйте его на	
		прототипах.	
		Определить иерархию	
		электроприборов.	
		Включить некоторые в	
		розетку. Посчитать	
		потребляемую мощность.	
		Таких приборов должно	
		быть, как минимум, два	
		(например, настольная	
		лампа и компьютер).	
		Выбрав прибор,	
		подумайте, какими	
		свойствами он обладает.	
		Птот	
		План:	
		Определить	

	1	T .	
		родительскую функцию с методами, которые включают/выключают прибор из розетки. Создать делегирующую связь [[Prototype]] для двух конкретных приборов. У каждого из приборов должны быть собственные свойства и, желательно, методы, отличные от родительских методов. Создать экземпляры каждого прибора. Вывести в консоль и посмотреть результаты работы, гордиться собой:)	
4. DOM	Практические занятия (7 ч.)	Введение Возможности JavaScript в браузере Работа с DOM Работа с событиями Объект события Работа с HTML-формами Итоги Реализуйте слайдер для фото, исходя из требований ниже. Общие требования: Должна быть возможность пролистывать фото. Например, добавить 2 кнопки вперед и назад (предыдущее, следующее и так далее); При клике «назад» на первом фото должно открываться последнее. При клике «вперед» на последнем фото должно открываться первое; Блок, в котором располагаются изображения, не должен меняться под размер картинок; Добавить анимацию при переключении фото; На входе — массив	ОПК-3 - Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач;
		изображений. Их может быть любое количество;	

		Vontymen	
		Картинки можно	
		положить в папку asset.	
		Либо использовать	
		стороннее АРІ, сделав	
		GET запрос для	
		получения изображений;	
		Соблюдать	
		семантическую верстку;	
		Использовать селекторы	
		по тегу для задания	
		стилей нельзя.	
		Использовать классы. В	
		случае, когда есть	
		необходимость —	
		селектор по id;	
		Дизайн произвольный.	
		Минимум —	
		застилизовать кнопки	
		(добавить hover) и	
		обеспечить для них	
		accessibility:	
		переключение по tab,	
		outline, cursor.	
	Самостоятельная	Объект event	
	работа (2 ч.)	создается браузером,	
		который записывает в	
		него детали события,	
		затем передает в	
		обработчик как аргумент.	
		обычный объект, без	
		каких-либо полезных	
		свойств.	
		необходимо создавать	
		самостоятельно, при	
		создании события.	
		Что такое всплытие и	
		погружение?	
		Понятия, описывающие	
		работу с переменными в	
		JavaScript	
		Фазы, описывающие путь	
		события, происходящего	
		в браузере	
		Термины, которые	
		относятся к работе с	
		асинхронными запросами	
5. AJAX	Лекции (3 ч.)	Введение	ОПК-3 - Знать: основные
3	()	JSON vs XML	языки программирования и
		XHR	работы с базами данных,
		Механизмы хранения	операционные
		данных на клиенте	системы и оболочки,
		Promises, async/await	современные программные
		Pабота с HTTP (fetch,	среды разработки
		async/await)	информационных
		Финальное задание	информационных систем и
			технологий;
1		Итоги	TEVILOTOFIAIA:

Практические занятия (7 ч.)

Вам дана заготовка и результат, который вы должны получить. Ваша задача — написать код, который будет преобразовывать XML в JS-объект и выводить его в консоль.

XML:

```
t>
 <student>
  <name lang="en">
   <first>Ivan</first>
<second>Ivanov</second>
  </name>
  <age>35</age>
  prof>teacher
 </student>
 <student>
  <name lang="ru">
   <first>Петр</first>
<second>Петров</second>
  </name>
  <age>58</age>
  prof>driver
 </student>
</list>
JS-объект:
list: [
  { name: 'Ivan Ivanov',
age: 35, prof: 'teacher',
lang: 'en' },
  { name: 'Петр Петров',
age: 58, prof: 'driver', lang:
'ru' },
```

Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач;

ПК-4 - Знать: способы построения современных операционных систем и операционных оболочек.
Уметь: выбирать архитектуры и комплексировать современные компьютеры и системы.

Самостоятельная работа (2 ч.)

Вам дана заготовка и результат, который вы должны получить. Ваша задача — написать код, который будет преобразовывать JSON в JS-объект и выводить его в консоль.

JSON:

1

```
{
"list": [
```

		{ "name": "Petr",	
		"age": "20", "prof": "mechanic"	
		}, { "name": "Vova", "age": "60",	
		"prof": "pilot" }]	
		} JS-объект:	
		{ list: [{ name: 'Petr', age: 20, }	
		prof: 'mechanic' }, { name: 'Vova', age: 60, prof: 'pilot' },]	
		}	
6. API	Лекции (3 ч.)	Введение	ОПК-3 - Знать: основные
браузера		Drag & Drop SVG	языки программирования и
		Canvas	работы с базами данных, операционные
		Geolocation. Notification.	системы и оболочки,
		Screen size	современные программные
		Event Source, WebSocket	среды разработки
		Итоги	информационных
	Практические	Сверстайте кнопку,	информационных систем и
	занятия (7 ч.)	которая будет содержать в себе icon 01 (как в	технологий; Уметь: применять языки
		примере в последнем	программирования и работы с
		видео). При клике на	базами данных, современные
		кнопку иконка должна	программные среды
		меняться на ісоп_02.	разработки информационных
		Повторный клик меняет	систем и технологий для
		иконку обратно.	решения
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Сверстайте кнопку, клик	прикладных задач;
	pa001a (2 4.)	на которую будет выводить данные о	ПК-4 - Знать: способы
		размерах экрана с	построения
		помощью alert.	современных операционных
			систем и операционных
			оболочек. Уметь: выбирать архитектуры
			и комплексировать
			современные
			компьютеры и системы.
7.	Лекции (3 ч.)	Введение	ПК-8 - Знать: теорию
Тестирование		Качество кода. Зачем	проведения тестирования ИР. Уметь: использовать
		нужны тесты Виды тестирования	алгоритмы тестирования ИР.
		Пирамида тестирования	
		Фреймворки для	

		написания тестов	
		Экстремальное	
		программирование. Unit-	
		тесты	
		Тестирование в браузере	
		Итоги	
	Практические	Настроить тестовое	
	_	_	
	занятия (7 ч.)	окружение JEST	
		Можно склонировать	
		репозиторий и вести	
		разработку в нём либо	
		создать свой	
		собственный.	
	Самостоятельная	1. Создайте в своём	
	работа (2 ч.)	профиле на GitHub	
	P (=)	репозиторий с названием	
		moduleC7 homework.	
		Репозиторий не должен	
		быть приватным, чтобы	
		1 *	
		ментор мог проверить	
		вашу работу.	
		2. Создайте в	
		репозитории папки с	
		соответствующими	
		названиями и добавьте в	
		них необходимые файлы	
		с решениями.	
		3. Скопируйте сюда	
		1 3	
		1	
		репозиторий.	
		Проверка решения через	
		GitHub позволит ментору	
		внести корректировки и	
		отправить коммит (новую	
		версию документа). В ней	
		сразу будет видно, что	
		поменялось по	
		сравнению с	
		предыдущим вариантом.	
		Кроме этого, эксперт	
		будет иметь возможность	
		•	
		оставить свои	
O X/ '	П (2)	комментарии.	ПК 4. 2 7
8. Vue.js	Лекции (3 ч.)	Введение	ПК-4 - Знать: способы
		Особенности фреймворка	построения
		Vue.js	современных операционных
		Реактивность	систем и операционных
		Создание нового проекта	оболочек.
		Однофайловые	Уметь: выбирать архитектуры
		компоненты	и комплексировать
		Продвинутые	современные
		приложения	компьютеры и системы.
		_	компьютеры и системы.
		Добавляем ToDo-list в	
	TT	проект	
	Практические	- Добавляем ТоДо-	
	занятия (7 ч.)	list в проект	

	- Доработаем наш
	первый проект
Самостоятельная	- Выполнение
работа (2 ч.)	проекта
	- Изучение лекций
	- Выполнений
	тестовых заданий

8.4.10. Текущая аттестация

Тест

Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Проведение тестов по основам программирования.
материалов	
Критерии оценивания	Выставить успешное прохождение - от 51%. а) более 51%: - зачет б) менее 51%: - незачет
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическое задание

Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Практические задания в модулях
материалов	
Критерии оценивания	При выполнении заданных пунктов можно получить от 0 до 3 баллов. Где 0 баллов- не сдана работа, 1 балл- работа есть, 2 балла выполнены все критерии, 3 балла - выполнены все критерии без ошибок.
Оценка	от 0 до 3 баллов

8.4.11. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля.

- Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

- 1.Выполнение проект. Изучение лекций. Выполнений тестовых заданий
- 2. Создайте в своём профиле на GitHub репозиторий с названием moduleC7_homework. Репозиторий не должен быть приватным, чтобы ментор мог проверить вашу работу.
- 2. Создайте в репозитории папки с соответствующими названиями и добавьте в них необходимые файлы с решениями.
- 3. Скопируйте сюда ссылку на ваш репозиторий.

Проверка решения через GitHub позволит ментору внести корректировки и отправить коммит (новую версию документа). В ней сразу будет видно, что поменялось по сравнению с предыдущим вариантом. Кроме этого, эксперт будет иметь возможность оставить свои комментарии.

- Примеры тестовых заданий:

- 1. Что позволяет фреймворку следить за изменением данных и обновлять их?
- -Консоль
- -Реактивность
- -localStorage
- -DOM
- 2. Удобен ли фреймворк для интеграции в существующий проект?
- -Да
- -Нет, лучше оставить на нативном JS
- 3. Открыт ли исходный код фреймворка?
- -Het, он принадлежит AliExpress
- -Да, разрабатывается сообществом

- Примеры задач, выявляющих уровень сформированности компетенций

- 1. Настроить тестовое окружение JEST. Можно склонировать репозиторий и вести разработку в нём либо создать свой собственный.
- 2. Написать, функцию, которая принимает в качестве аргумента объект и выводит в консоль все ключи и значения только собственных свойств. Данная функция не должна возвращать значение.
- 3. Написать функцию, которая принимает в качестве аргументов строку и объект, а затем проверяет, есть ли у переданного объекта свойство с данным именем. Функция должна возвращать true или false.
- 4. Написать функцию, которая создает пустой объект, но без прототипа.

АННОТАЦИЯ

8.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Раздел 5. Бэкендразработка на Pvthon и Django»

8.5.1. Трудоемкость освоения: 154 часов

8.5.2. Задачи:

- Уметь запускать виртуальное окружение; устанавливать, настраивать и запускать фреймворк Django; создавать статические веб-странички; работать шаблонизаторами; выводить информацию из базы данных в шаблон и сделаем так, чтобы внешний вид шаблона менялся в зависимости от переданных в него данных; предоставлять и ограничивать права доступа отдельным пользователям или группам пользователей; рассылать информацию по пользователям разных групп, например, админы и менеджеры; уметь дополнить ваше приложение новым классным функционалом; добавить систему рассылок и еженедельных напоминаний пользователям, поскорее вернуться и прочесть новые статьи
- Знать, что такое сущности, а также как создавать связи между ними; основы языка SQL; архитектуру веб-приложений MVC (MTV), и как она реализована в Django; принципы создания моделей и их полей; как создавать собственные модели с набором полей, методов и свойств; как создавать объекты моделей разными способами, извлекать данные из базы данных с помощью менеджеров моделей; что такое переменные в шаблонах, теги, условия, циклы и фильтры; этапы «авторизации», а также их особенности с точки зрения информационной безопасности; способы ограничения доступа для зарегистрированных пользователей и уметь их реализовывать с помощью Django; возможности аутентификации с помощью сторонних сервисов и научитесь предоставлять пользователям различные способы входа на сайт; о том, что такое группы пользователей и для чего они предназначаются; зачем нужно писать тесты; об основных столпах информационной безопасности
- Понимать, что такое кэширование, что это такое и научимся применять его в нашем проекте для оптимизации отдельных страниц, частей шаблона ну и приложения в целом; принципы обеспечения веб-безопасности, а также углубитесь в понимание веба в целом;

8.5.3. Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

8.5.4. Паспорт формируемых компетенций:

Совершенствуемые и/или формируемые компетенции	Тип компетенции	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть - использовать конкретные инструменты)
способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-1)	профессиональные	Знает: основные среды для разработки программного обеспечения; Умеет: внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение Владеет: современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения
способность проектировать ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-2)	профессиональные	Знать: существующие методы построения моделей социально- экономических и организационно- технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии

		1
		с профилем подготовки по видам
		обеспечения.
		Уметь: решать задачи с
		использованием современных
		компьютерных информационных
		технологий на ЭВМ; анализировать и
		прогнозировать процессы, опираясь на
		результаты, полученные путем
		моделирования.
		Владеть: навыками применения
		современных инструментальных
		средств, при разработке моделей и
		проектировании информационных
		процессов для разработки ИР.
способность	профоссионали и то	<u> </u>
	профессиональные	Знать: принципы организации
документировать процессы		проектирования и содержание этапов
создания ИР на стадиях		процесса разработки программных
жизненного цикла (ПК-3)		комплексов.
		Уметь: формулировать требования к
		создаваемым программным
		комплексам; использовать
		международные и отечественные
		стандарты.
		Владеть: навыками разработки
		технологической документации.
способность	профессиональные	Знать: способы построения
программировать		современных операционных
приложения и создавать		систем и операционных
программные прототипы		оболочек.
решения прикладных задач		Уметь: выбирать архитектуры и
(ПК-4)		комплексировать современные
,		компьютеры и системы.
		Владеть: навыками использования
		современных
		системных программных
		средств:операционных
		систем, операционных и
		сетевых оболочек, сервисных
о ж ооб ж оот 		программ.
способность принимать	профессиональные	Знать: о видах профессиональных
участие во внедрении,		коммуникациях в рамках проектных
адаптации и настройке ИР		групп;
(ПК-6)		Уметь: создавать модули в
		проектируемой ИР на определённых
		этапах жизненного цикла систе-
		мы, принимать участие в реализации
		проектных решений в рамках
		проектных групп;
		Владеть: навыками участие во
		внедрении, адаптации и настройке
		информационных систем.
способность	профессиональные	Знать: методы проектирования,
эксплуатировать и		разработки и
сопровождать ИР (ПК-7)		создания программных управляющих
1		комплексов;
		особенности производственных
		тоеооенности производственных

		v
		возможностей различных
		управляющих систем;
		Уметь: использовать современные
		инструментальные средства,
		поддерживающие создание
		программных систем;
		Владеть: средствами управления
		Internet-ресурсами.
способность осуществлять	профессиональные	Знать:
ведение базы данных и	профессиональные	- основные функции СУБД в разных
поддержку		типах ИР;
информационного		- язык SQL: алфавит, операции;
		- функции администрирования СУБД;
обеспечения решения		
прикладных задач (ПК-9)		- типы информационных систем,
		создаваемых на основе современных СУБД.
		Уметь: формировать запросы на SQL к
		реляционной базе данных.
		Владеть: навыками эксплуатации баз
		данных.
способностью принимать	профессиональные	Знать: проблемы и принципы
участие в организации ИТ-	профессиональные	обеспечения безопасности ИР; виды
инфраструктуры и		информационных
управлении		угроз и рисков; требования,
информационной		методы и средства обеспечения
безопасностью (ПК-10)		информационной безопасности.
		Уметь: формулировать требования и
		находить решение проблем, связанных
		с информационной безопасностью:
		Владеть: навыками организации и
		управления информационной
		безопасностью.
способность использовать	общепрофессиональные	Знать: современные
современные		информационные
информационные		технологии и программные средства,
технологии и программные		в том числе
средства, в том числе		отечественного производства,
отечественного		при решении задач
производства, при решении		профессиональной деятельности.
задач профессиональной		Уметь: выбирать
деятельности (ОПК-1)		современные
деятельности (отпе-т)		l
		программные средства,
		в том числе отечественного
		производства, при решении
		задач профессиональной
		деятельности.
		Владеть: применения современных
		информационных технологий и
		программных средств, в
		том числе отечественного
		производства, при решении
		задач профессиональной деятельности.
		зада і професенопальной делтельности.

способность	общепрофессиональные	Знать: особенности процесса
инсталлировать		инсталляции программного и
программное и аппаратное		аппаратного обеспечения для
обеспечение для		информационных и
информационных и		автоматизированных систем;
автоматизированных		Уметь: инсталлировать программное и
систем (ОПК-2)		аппаратное обеспечение для
		информационных и
		автоматизированных систем;
		Владеть: навыками
		инсталляции программного
		и аппаратного обеспечения
		для информационных и
		автоматизированных систем
способность разрабатывать	общепрофессиональные	Знать: основные языки
алгоритмы и программы,		программирования и работы с базами
пригодные для		данных, операционные
практического применения		системы и оболочки, современные
в области		программные среды разработки
информационных систем и		информационных информационных
технологий (ОПК-3)		систем и технологий;
		Уметь: применять языки
		программирования и работы с базами
		данных, современные программные
		среды разработки информационных
		систем и технологий для решения
		прикладных задач;
		Владеть: навыками программирования,
		отладки
		и тестирования прототипов
		программно-технических комплексов
		задач

8.5.5. Форма обучения: Заочная с применением дистанционных образовательных технологий

8.5.6. Режим занятий: 128 часов

8.5.7. Трудоемкость обучения: 154 часа

8.5.8. Учебный (тематический) план: «Раздел 5. Бэкенд-разработка на Python и Django».

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятий, учебные работы (с использованием ЭО или ДОТ)		Внеаудиторная работа	Форма контроля	
		Всего ауд., час	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
	Базовая часть программы					
5.	Раздел 5. Бэкенд- разработка на Python и Django	128	37	91	26	T\K

5.1.	Знакомство с Django	10	3	7	2	
5.2.	Модели	10	3	7	2	
5.3.	Представления и шаблоны	10	3	7	2	
5.4.	Фильтры и формы	10	3	7	1	
5.5.	Авторизация и регистрация	10	3	7	2	
5.6.	Работа с почтой и выполнение задач по расписанию	10	3	7	2	
5.7.	Кэширование	10	3	7	2	
5.8.	Качество кода	10	3	7	1	
5.9.	Безопасность	10	3	7	2	
5.10.	Управляющие команды и настройка панели администратора	10	3	7	2	
5.11.	Работа с PostgreSQL	10	3	7	2	
5.12.	Продвинутые возможности работы с Django	10	3	7	2	
5.13.	Проект на Django «Доска объявлений»	8	1	7	2	
	Промежуточная аттестация	-	-	-	2	П∖а

8.5.9 Учебная (рабочая) программа.

№ п/п, название	Виды учебных	Содержание	Планируемые результаты
темы	занятий,		обучения
	учебных работ		(Знать/Уметь)
	Раздел 5. Б	экенд-разработка на Python и	Django
1. Знакомство	Лекции (3 ч.)	1. Создаём пустой	ОПК-1 - Знать: современные
c Django		Django-проект, и да	информационные
		здравствует GitHub!	технологии и программные
		2. Создаём статические	средства, в том числе
		страницы,	отечественного
		знакомимся с Django	производства,
		Flatpages.	при решении задач
		3. Удобное написание	профессиональной

HTML. Ещё пара слов деятельности. об админке Уметь: выбирать 4. Наследования современные шаблонов, Bootstrap и информационные удобная статика технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ПК-4 - Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем моделирования. ОПК-2 - Знать: особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; Уметь: инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; Практические 1. Создайте пустой занятия (7 ч.) проект, последовав инструкции в юните официальной или документации. Загрузите файлы в репозиторий на GitHub. 2. Практикуйтесь ещё. попробуйте Теперь создать проект

	1	T	I
		самостоятельно, не	
		заглядывая в	
		документацию, и	
		загрузить его на GitHub.	
	Сомостоятону		
	Самостоятель	Возьмите любую страницу	
	ная работа (2	из вашего приложения и	
	ч.)	поместите её в HTML-editor	
		или любой другой Wysiwyg-	
		редактор. Поиграйтесь со	
		шрифтами и сохраните	
		новый контент страницы	
2 M	П (2)	через админ-панель.	ПК 0. 2
2. Модели	Лекции (3 ч.)	1. Понятие сущности	ПК-9 - Знать:
		2. Связи между	- основные функции СУБД в
		сущностями	разных типах ИР;
		3. Что такое модель	- язык SQL: алфавит,
		4. Поля моделей	операции;
		5. Методы и свойства	- функции администрирования СУБД;
		моделей	1 1
		6. Получение данных из моделей	- типы информационных систем, создаваемых на
		7. Итоги	основе современных СУБД.
		7. ИТОГИ	=
			Уметь: формировать запросы
			на SQL к реляционной базе
			данных.
			ПК-4 - Знать: существующие
			методы построения моделей
			социально-экономических и
			организационно-технических
			систем, а также теорию и
			средства проектирования
			структур данных и
			информационных процессов
			для проектирования ИР в
			соответствии с профилем
			подготовки по видам
			обеспечения.
			Уметь: решать задачи с
			использованием современных
			компьютерных
			информационных технологий
			на ЭВМ; анализировать и
			прогнозировать процессы,
			опираясь на результаты,
			полученные путем
			моделирования.
	Практические	С помощью языка SQL и	_
	занятия (7 ч.)	написанных ранее примеров,	
		создайте таблицу STAFF,	
		которая имеет следующие	
		атрибуты:	
		staff id (целочисленный	

	1		
		атрибут с автоинкрементом)	
		— уникальный	
		идентификатор каждого	
		сотрудника; full name (строка до 255	
		символов) — ФИО	
		сотрудника;	
		роsition (строка до 255	
		символов) — должность	
		сотрудника;	
		labor contract	
		(целочисленный атрибут) —	
		номер трудового договора.	
	Самостоятель	При помощи SQL создайте	
	ная работа (2	таблицу	
	ч.)	PRODUCTS_ORDERS,	
		которая должна:	
		Содержать атрибут	
		product_order_id, который	
		предполагается	
		целочисленным,	
		автоматически	
		увеличивающимся на 1 и тем самым должен стать	
		первичным ключом этой	
		таблицы.	
		Содержать атрибут product,	
		который ссылается на	
		первичный ключ таблицы	
		Products.	
		Содержать атрибут in_order,	
		который ссылается на	
		первичный ключ таблицы	
		Orders.	
		Содержать атрибут amount,	
		который определяет	
		количество конкретного	
		продукта в заказе. Мы	
		предполагаем, что это целое	
3.	Лекции (3 ч.)	число. 1. Знакомство с	ОПК-3 - Знать: основные
з. Представлени	лекции (э ч.)	django.views	языки программирования и
я и шаблоны		2. Продолжаем	работы с базами данных,
		постигать шаблоны	операционные
		3. Создаём собственные	системы и оболочки,
		фильтры	современные программные
		4. Итоги	среды разработки
			информационных
			информационных систем и
			технологий;
			Уметь: применять языки
			программирования и работы с
			базами данных, современные
			программные среды
			разработки информационных

		систем и технологий для
		решения
		прикладных задач;
		ПК-2 - Знать: существующие
		методы построения моделей
		социально-экономических и
		организационно-технических
		систем, а также теорию и
		средства проектирования
		структур данных и
		информационных процессов
		для проектирования ИР в
		соответствии с профилем
		подготовки по видам
		обеспечения.
		Уметь: решать задачи с
		использованием современных
		компьютерных
		информационных технологий
		на ЭВМ; анализировать и
		прогнозировать процессы,
		опираясь на результаты,
		полученные путем моделирования.
Практические	Доработайте своё новостное	моделирования.
занятия (7 ч.)	приложение:	
Запитии (7 ч.)	Сделайте новую страничку с	
	адресом /news/, на которой	
	должен выводиться список	
	всех новостей.	
	Сделайте отдельную	
	страничку для конкретной	
	новости по адресу /news/ <id< th=""><th></th></id<>	
	новости>.	
	Все странички должны быть	
	частью основного шаблона	
	default.html.	
Самостоятель	Измените внешний вид	
ная работа (2	страницы /news/:	
ч.)	Выводите новости в	
	следующем виде —	
	заголовок, дата публикации	
	в формате (день.месяц.год),	
	затем первые 20 слов текста	
	статьи.	
	Сверху страницы должно	
	быть выведено количество	
	всех новостей (используется	
	фильтр news length).	
	По ссылке /news/ <id< th=""><th></th></id<>	
	новости> должна	
	выводиться детальная	
	информация о новости. Заголовок, дата публикации,	
	всё в том же формате, и	
	рыс в том же формате, и	

		полный текст статьи.	
		Новости должны выводиться	
		в порядке от более свежей	
4. Фильтры и формы	Лекции (3 ч.)	до старой. 1. GET-параметры в действии 2. Инструменты для работы с формами. РОЅТ-запросы 3. Продолжаем дружить с формами. Редактируем уже записанную информацию. Удаляем ненужные объекты 4. Итоги	ПК-10 - Знать: проблемы и принципы обеспечения безопасности ИР; виды информационных угроз и рисков; требования, методы и средства обеспечения информационной безопасности. Уметь: формулировать требования и находить решение проблем, связанных с информационной
	Ппактические	Лопаботайте ваш сайт с	ПК-4 - Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем моделирования.
	Практические занятия (7 ч.)	Доработайте ваш сайт с новостями: Добавьте страничку / news/search. 1. На ней должна быть реализована возможность пользователю искать новости по определённым критериям. Критерии должны быть следующие: • позже какой-либо даты;	

по названию; имени ПО пользователя автора; всё вместе. 2. Добавьте постраничный вывод на основной странице новостей, чтобы на одной странице было 10 больше не новостей были И видны номера лишь ближайших страниц, а также возможность перехода к первой или последней странице. Самостоятель результате выполнения ная работа (2 заданий к каждому юниту ч.) должны реализовать следующие действия: Усовершенствовать новостной ваш портал. Добавить постраничный вывод отдельную страницу с поиском /search/, чтобы пользователь МΟГ сортировать новости по дате и имени автора. Необходимо иметь возможность создавать новые новости и статьи не только из админки, В самом НО И Для приложении. такой возможности необходимо создать модельные формы. Необходимо добавить на сайт с помощью дженериков новые страницы /news/add/, также /news/<int:pk>/edit/. На этих страницах пользователь может добавить ИЛИ редактировать новости. Добавьте страницу удаления новостей

/news/<int:pk>/delete/.

		11 ~	
		На ней после подтверждения	
		пользователь может	
		удалить страницу с	
		новостью.	
5. Авторизация	Лекции (3 ч.)	1. Авторизация 2. Доступ к страницам	ПК-10 - Знать: проблемы и принципы обеспечения
и регистрация		сайта 3. Возможности	безопасности ИР; виды информационных
		регистрации в Django	угроз и рисков; требования,
		4. Группы	методы и средства
		пользователей	обеспечения
		5. Права доступа	информационной
			безопасности.
			Уметь: формулировать требования и находить
			решение проблем, связанных
			с информационной
			безопасностью:
			ПК-4 - Знать: существующие
			методы построения моделей
			социально-экономических и
			организационно-технических
			систем, а также теорию и
			средства проектирования
			структур данных и
			информационных процессов для проектирования ИР в
			соответствии с профилем
			подготовки по видам
			обеспечения.
			Уметь: решать задачи с
			использованием современных
			компьютерных
			информационных технологий
			на ЭВМ; анализировать и
			прогнозировать процессы,
			опираясь на результаты,
			полученные путем моделирования.
	Практические	В прошлом модуле вы	, ,
	занятия (7 ч.)	создавали страницу	
		редактирования своего	
		профиля с помощью	
		дженерика UpdateView.	
		Реализуйте для него	
		проверку наличия	
		аутентификации с помощью	
		миксина. В файле настроек проекта добавьте адрес, по	
		которому Django будет	
		перенаправлять	
		пользователей после	
		успешного входа в систему.	
	1	F1J*	1

	Carra	И	
6. Работа с	Самостоятель ная работа (2 ч.) Лекции (3 ч.)	Используя только пакет allauth, реализуйте в своём приложении NewsPaper возможность входа в систему, а также регистрации по почте или через Google-аккаунт. В файле настроек добавьте адрес на страницу входа, по которому перенаправится неавторизованный пользователь при попытке перейти на защищённые страницы. 1. Отправляем письма	ПК-4 - Знать: существующие
почтой и выполнение задач по расписанию		через Django 2. Django-allauth и email 3. Отправка электронных писем по событию, знакомство с сигналами 4. Периодические задачи	методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем моделирования. ПК-9 - Знать: - основные функции СУБД в разных типах ИР; - язык SQL: алфавит, операции; - функции администрирования СУБД; - типы информационных систем, создаваемых на основе современных СУБД. Уметь: формировать запросы на SQL к реляционной базе данных.
	Практические занятия (7 ч.)	Проект NewsPaper • Усовершенствуйте свой новостной сайт. • Добавьте пользователю возможность подписываться на	Admini.

рассылку новостей в какой-либо категории. Для этого: Добавьте поле subscribers (соотношение onetomany), в которое записываться будут пользователи, подписанные на обновления в данной категории. добавлении При новости ИЗ этой категории пользователю на email, указанный при регистрации, приходит письмо с HTML-кодом заголовка и первых 50 символов текста статьи. В теме письма должен быть сам заголовок статьи. Текст состоит ИЗ вышеуказанного HTML текста: И «Здравствуй, username. Новая твоём статья любимом разделе!». сайте Ha самом быть должна возможность пользователю на подписаться категорию (добавьте маленькую кнопку «Подписаться», когда пользователь находится странице новостей в какой-то категории). Самостоятель Проект NewsPaper ная работа (2 Добавьте ч.) приветственное письмо, которое отправляется пользователю при регистрации. Содержание и посыл письма остается на ваш выбор, главное --обязательно

		добавьте ссылку на активацию и укажите в нём имя	
7. Кэширование	Лекции (3 ч.)	пользователя! 1. Кэширование, и зачем оно нужно 2. Кэширование в Django 3. Кэширование на низком уровне 4. Итоги	ПК-10 - Знать: проблемы и принципы обеспечения безопасности ИР; виды информационных угроз и рисков; требования, методы и средства обеспечения информационной безопасности. Уметь: формулировать требования и находить решение проблем, связанных с информационной безопасностью:
	Практические занятия (7 ч.)	Дополните свой новостной портал:	
	Самостоятель ная работа (2 ч.)	Дополните свой новостной портал:	
8. Качество кода	Лекции (3 ч.)	 Тестирование кода Автопроверка кода Документация кода Аннотации типов 	ПК-4 - Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических

5. Итоги систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем моделирования. ПК-3 - Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов. Уметь: формулировать требования к создаваемым программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты. Практические Допустим, вы написали вот занятия (7 ч.) такую функцию: defget grouped user bills(use rs): $result = \{\}$ all bills = get all bills() for user in users: result[user.id] = [bill for bill in all bills if bill.user.id == user.id 1 return result Как её стоит проверять? 1. Проверить, что функция работает на пустом списке пользователей 2. Проверить, что функция работает списке пользователей, у которых нет счетов 3. Проверить, что функция работает на списке пользователей, у которых есть счета 4. Проверить, что функция работает, если заменить

T	Γ	
Самостоятель ная работа (2 ч.)	функцию get_all_bills на чтото другое 5. Проверить, что функция работает на пользователе, у которого нет id Что вы допишете в следующий юнит-тест вместо «???»: deftestget_grouped_user_billsempty_user_list(): users =???	
	result = get_grouped_bills(users)	
	get_users()[]	
Лекции (3 ч.)	1. Веб-безопасность 2. Распространенные угрозы 3. Методы защиты 4. Защита от угроз в Django 5. Итоги	ПК-10 - Знать: проблемы и принципы обеспечения безопасности ИР; виды информационных угроз и рисков; требования, методы и средства обеспечения информационной безопасности. Уметь: формулировать требования и находить решение проблем, связанных с информационной безопасностью:
		ПК-4 - Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем
	ная работа (2 ч.)	То другое 5. Проверить, что функция работает на пользователе, у которого нет id Самостоятель ная работа (2 ч.) Что вы допишете в следующий юнит-тест вместо «???»: deftestget_grouped_user_bil lsempty_user_list(): users =??? result = get_grouped_bills(users) assert result == {}

	-	1 0	
	Практические	1. Соотнесите принцип	
	занятия (7 ч.)	информационной	
		безопасности и его	
		значение.	
		2. Зачем нужна	
		политика HSTS?	
		• Предупреждать	
		пользователя о	
		небезопасном	
		подключении	
		• Блокировать сайт в	
		браузере	
		• Разрешать браузеру	
		использовать НТТР	
		вместо HTTPS	
		• Принудительно	
		активировать	
		безопасный протокол	
		передачи данных	
	Самостоятель	1. К фазе	
	ная работа (2	«рукопожатия» при	
	ч.)	использовании SSL	
		относятся:	
		• Проверка цифрового	
		сертификата в центре	
		сертификации	
		• Шифрование пакета	
		данных открытым	
		ключом на стороне	
		клиента	
		• Дешифрование	
		пакета данных	
		секретным ключом на	
		стороне сервера	
		• Генерация	
		последовательности	
		символов для	
10 37-	П (2	сеансового ключа	THC 4 2
10.Управляю	Лекции (3 ч.)	1. Базовые	ПК-4 - Знать: существующие
щие команды		управляющие	методы построения моделей
и настройка		команды	социально-экономических и
панели		2. Команды для работы с базами данных	организационно-технических
администрато		3. Написание	систем, а также теорию и
pa		 паписание собственных команд 	средства проектирования
		4. Тайные функции	структур данных и информационных процессов
		4. таиные функции админ-панели Django	для проектирования ИР в
		админ-панели Django 5. Итоги	соответствии с профилем
		J. 1110111	подготовки по видам
			подготовки по видам обеспечения.
			Уметь: решать задачи с
			использованием современных
			компьютерных
			информационных технологий
			на ЭВМ; анализировать и
			прогнозировать процессы,
	1		прогнозировать процессы,

			опираясь на результаты, полученные путем моделирования. ПК-7 - Знать: методы проектирования, разработки и создания программных управляющих комплексов; особенности производственных возможностей различных управляющих систем; Уметь: использовать современные инструментальные средства, поддерживающие создание программных систем;
	Практические занятия (7 ч.)	Выгрузите данные с вашего новостного сайта. Выгрузите только статьи и категории. Удалите все данные с вашего новостного сайта и попробуйте загрузить их с ранее созданной копии.	
	Самостоятель ная работа (2 ч.)	Доработайте свой интернет- сервис. Напишите команду для manage.py, которая будет удалять все новости из какой-либо категории, но только при подтверждении действия в консоли при выполнении команды.	
11. Paбота с PostgreSQL	Лекции (3 ч.)	Краткие основы управления базами данных Работа с базой данных PostgreSQL из Python (без Django) Django ORM и миграции Особенности Postgres Итоги	ПК-9 - Знать: - основные функции СУБД в разных типах ИР; - язык SQL: алфавит, операции; - функции администрирования СУБД; - типы информационных систем, создаваемых на основе современных СУБД. Уметь: формировать запросы на SQL к реляционной базе данных.
	Практические занятия (7 ч.)	Как называется специальное поле Postgres для хранения словарей в виде JSON?	

		D D' 11 D : 2	
	Самостоятель ная работа (2 ч.)	 RangeField в Postgres? Для хранения численных интервалов Для хранения интервалов дат Для хранения интервалов символов Для хранения интервалов интервалов интервалов интервалов Какие утверждения верны? Мы можем изменять код моделей, и приложение само изменит структуру БД Код моделей напрямую транслируется в структуру таблиц в БД. При изменении моделей у нас нет возможности вернуться к старой версии структуры БД Значение ENGINE в словаре DATABASES отвечает за то, с каким типом БД будет работать наше приложение. Какие из этих утверждений о модуле рѕусорд2 верны? Он позволяет подключиться к нескольким БД из одного кода. 	
12. Продвинутые возможности работы с Django	Лекции (3 ч.)	2. Он позволяет создать несколько сессий подключения к одной БД. 3. При его использовании нужно обязательно точно соблюдать синтаксис SQL 4. Он позволяет получать результаты сразу в типах Руthon. 5. Он не позволяет работать с транзакциями 1. Создаем собственные тэги и фильтры 2. Изучение работы middleware 3. Логирование 4. Итоги	ПК-4 - Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

-	T	<u></u>	
			Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем моделирования. ПК-10 - Знать: проблемы и принципы обеспечения безопасности ИР; виды информационных угроз и рисков; требования, методы и средства обеспечения информационной безопасности. Уметь: формулировать требования и находить решение проблем, связанных с информационной безопасностью: ПК-1 - Знает: основные среды для разработки программного обеспечения;
			Умеет: внедрять и
			адаптировать прикладное программное обеспечение
	Произвительно	Воличийте финта нетей	
	Практические занятия (7 ч.)	Реализуйте фильтр, который заменяет все буквы кроме	
	J. J	первой и последней на «*» у	
		слов из списка	
		«нежелательных».	
		Предполагается, что в	
		качестве аргумента гарантированно передается	
		текст, и слова разделены	
		пробелами. Можно считать,	
		что запрещенные слова	
		находятся в списке forbidden words.	
	Самостоятель	Представьте, что у вас есть	
	ная работа (2	приложение, которое	
	ч.)	оптимизировано как для ПК,	
		так и для мобильных устройств. Шаблоны для	
		этих версий хранятся в	
		каталогах full/ и mobile/.	
		Гарантируется, что состав	
		шаблонов идентичен, отличается лишь	
		отличается лишь	

		содержание. Создайте	
		простой middleware, который будет отправлять пользователю соответствующую версию.	
13. Проект на Django «Доска объявлений»	Лекции (1 ч.)	1. Проектирование архитектуры моделей 2. Представления и статичные страницы 3. Доступы, авторизация и регистрация 4. Работа с моделями в представлениях 5. События и отправка писем 6. Задание 7. Итоги	ПК-1 -Знает: основные среды для разработки программного обеспечения; Умеет: внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-4 - Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем моделирования. ПК-6 - Знать: о видах профессиональных коммуникациях в рамках проектируемой ИР на определённых этапах жизненного цикла системы, принимать участие в реализации проектных групп; ПК-9 - Знать: - основные функции СУБД в разных типах ИР; - язык SQL: алфавит,
			операции; - функции

		администрирования СУБД; - типы информационных систем, создаваемых на основе современных СУБД. Уметь: формировать запросы на SQL к реляционной базе данных. ПК-10 - Знать: проблемы и принципы обеспечения безопасности ИР; виды информационных угроз и рисков; требования, методы и средства обеспечения информационной безопасности. Уметь: формулировать требования и находить решение проблем, связанных с информационной безопасностью:
Практические	Напишите проект,	оезопасностью:
занятия (7 ч.)	описанный в техническом задании, в соответствии с методологиями, которые мы изучили в этом модуле.	
Самостоятель	Допустим, у нас есть модель	
ная работа (2 ч.)	Post (объявление), связанная с моделью User через ForeignKey-поле author, и модель Reply (отклик), связанная с моделью Post через ForeignKey-поле post. Как нам наиболее эффективно получить все отклики пользователя user? • post.reply_set.all() for post in user.post_set.all() • Reply.objects.filter(pos t_author=user) • reply for reply in Reply.objects.all() if reply.post.author == user	
	А как с теми же моделями, что и в предыдущем вопросе, наиболее эффективно отфильтровать Queryset откликов replies по объявлению post? • replies.filter(post=post) • post.reply_set.all() • reply for reply in	

			replies if reply.post == post	
14. промежуточна я аттестация	Лекции (0 ч.)	нет		ПК-4 - Знать: существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИР в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. Уметь: решать задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий на ЭВМ; анализировать и прогнозировать процессы, опираясь на результаты, полученные путем моделирования. ПК-6 - Знать: о видах профессиональных коммуникациях в рамках проектных групп; Уметь: создавать модули в проектируемой ИР на определённых этапах жизненного цикла системы, принимать участие в реализации проектных групп;
				ПК-9 - Знать: - основные функции СУБД в разных типах ИР; - язык SQL: алфавит, операции; - функции администрирования СУБД; - типы информационных систем, создаваемых на основе современных СУБД. Уметь: формировать запросы на SQL к реляционной базе данных. ПК-10 - Знать: проблемы и принципы обеспечения безопасности ИР; виды информационных

		угроз и рисков; требования, методы и средства обеспечения информационной безопасности. Уметь: формулировать требования и находить решение проблем, связанных с информационной безопасностью:
Практические занятия (0 ч.)	нет	
Самостоятель ная работа (2 ч.)	Выполнение заданий промежуточной аттестации	

8.5.10. Текущая аттестация

Тест

Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Проведение тестов по основам программирования.
материалов	
Критерии оценивания	Выставить успешное прохождение - от 51%. а) более 51%: - зачет б) менее 51%: - незачет
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическое задание

Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Практические задания в модулях
материалов	
Критерии оценивания	При выполнении заданных пунктов можно получить от 0 до 3 баллов. Где 0 баллов- не сдана работа, 1 балл- работа есть, 2 балла выполнены все критерии, 3 балла - выполнены все критерии без ошибок.
Оценка	от 0 до 3 баллов

8.5.11. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля.

- Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1.Допустим, у нас есть модель Post (объявление), связанная с моделью User через ForeignKey-поле author, и модель Reply (отклик), связанная с моделью Post через ForeignKey-поле post. Как нам наиболее эффективно получить все отклики пользователя user?

- post.reply_set.all() for post in user.post_set.all()
- Reply.objects.filter(post author=user)
- reply for reply in Reply.objects.all() if reply.post.author == user

А как с теми же моделями, что и в предыдущем вопросе, наиболее эффективно отфильтровать Queryset откликов replies по объявлению post?

- replies.filter(post=post)
- post.reply set.all()
- reply for reply in replies if reply.post == post
 - 2. Представьте, что у вас есть приложение, которое оптимизировано как для ПК, так и для мобильных устройств. Шаблоны для этих версий хранятся в каталогах full/ и mobile/. Гарантируется, что состав шаблонов идентичен, отличается лишь содержание. Создайте простой middleware, который будет отправлять пользователю соответствующую версию.

- Примеры тестовых заданий:

- 1.Выберите верные ответы:
- -Сама команда представляет из себя класс с определёнными методами, описанными в файле.
- -Путь для команд можно выбрать произвольный, Django сам найдёт и выполнит эти команды.
- -Путь должен обязательно лежать в папке <приложение>/management/commands/<имя команды>.py.
- -Функцию print нельзя использовать при описании логики команды.
- -Функцию input нельзя использовать при описании логики команды.
- 2. Какие утверждения о базах данных верны?
- -Реляционные базы данных позволяют задать четкую структуру данных.
- -Все базы данных состоят из отношений (только реляционные базы данных используют отношения как базовую модель данных).
- -Язык SQL используется только для настройки СУБД (язык SQL используется для работы с данными БД, а для настройки обычно используются файлы настроек).
- -Мы говорим о данных в реляционной БД как о строчках таблицы, хотя на самом деле это просто удобная абстракция поверх реальной структуры данных.

- Примеры задач, выявляющих уровень сформированности компетенций

- 1. Реализуйте фильтр, который заменяет все буквы кроме первой и последней на «*» у слов из списка «нежелательных». Предполагается, что в качестве аргумента гарантированно передается текст, и слова разделены пробелами. Можно считать, что запрещенные слова находятся в списке forbidden words.
- 2. Как называется специальное поле Postgres для хранения словарей в виде JSON?
- JsonField
- JSONFIELD
- JSONDictField
- JSONField

Для чего используются RangeField в Postgres?

- Для хранения численных интервалов
- Для хранения интервалов дат
- Для хранения интервалов символов
- Для хранения интервалов интервалов

АННОТАЦИЯ

8.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Раздел 6. DevOps»

8.6.1. Трудоемкость освоения: 48 часов

8.6.2. Задачи:

- -Знать основные пользовательские команды для работы с файлами и директориями;
- -Понимать, как устроены утилиты командной строки и ключи к ним;
- -Уметь работать в командной строке; ориентироваться в администрировании пользователей и прав на файлы внутри операционной системы, понимать и уметь применять распределения прав;
- -Знать настройку времени в операционной системе.
- -Знать, что такое Docker и зачем он нужен;
- -Знать, что такое образы и контейнеры;
- -Знать, как взаимодействуют контейнеры с физическим окружением и сетью.
- -Уметь создавать контейнеры при помощи Docker;
- -Уметь управлять контейнерами при помощи Docker;
- -Уметь создавать образы на основании своих контейнеров;
- -Уметь создавать рабочие и тестовые среды на основании контейнеров;
- -Уметь делиться своими образами с другими людьми;
- -Уметь решать возникающие при работе Docker проблемы.

8.6.3. Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ПК-7

8.6.4. Паспорт формируемых компетенций:

Совершенствуемые и/или	Тип компетенции	Планируемые результаты обучения
формируемые компетенции		(знать, уметь, владеть - использовать
		конкретные инструменты)
способность использовать	общепрофессиональная	Знать: современные
современные		информационные
информационные		технологии и программные средства, в
технологии и программные		том числе
средства, в том числе		отечественного производства,
отечественного		при решении задач
производства, при решении		профессиональной деятельности.
задач профессиональной		Уметь: выбирать
деятельности (ОПК-1)		современные
		информационные технологии и
		программные средства,
		в том числе отечественного
		производства, при решении
		задач профессиональной деятельности.
		Владеть: применения современных
		информационных технологий и
		программных средств, в
		том числе отечественного
		производства, при решении
		задач профессиональной деятельности.
способность инсталлировать	общепрофессиональные	Знать: особенности процесса
программное и аппаратное		инсталляции программного и
обеспечение для		аппаратного обеспечения для
информационных и		информационных и
автоматизированных систем		автоматизированных систем;
(ОПК-2)		Уметь: инсталлировать программное и
		аппаратное обеспечение для
		информационных и
		автоматизированных систем;
		Владеть: навыками

		инсталляции программного
		и аппаратного обеспечения
		для информационных и
		автоматизированных систем.
		-
способность	профессиональные	Знать: методы проектирования,
эксплуатировать и		разработки и
сопровождать ИР (ПК-7)		создания программных управляющих
		комплексов;
		особенности производственных
		возможностей различных
		управляющих систем;
		Уметь: использовать современные
		инструментальные средства,
		поддерживающие создание
		программных систем;
		Владеть: средствами управления
		Internet-ресурсами.

8.6.5. Форма обучения: Заочная с применением дистанционных образовательных технологий **8.6.6. Режим занятий:** 40 часов

8.6.7. Трудоемкость обучения: 48 часов

8.6.8. Учебный (тематический) план: «Раздел 6. DevOps».

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятий, учебные работы (с использованием ЭО или ДОТ)		Внеаудиторная работа	Форма контроля	
		Всего ауд., час	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
	Базовая часть программы					
	Раздел 6. DevOps	40	12	28	8	Т\К
6.1.	Linux. Работа с файлами и директориями	10	3	7	2	
6.2.	Работа с пользователями и правами. Время и дата	10	3	7	2	
6.3.	Linux: Сетевые интерфейсы Docker	10	3	7	2	
6.4.	Docker	10	3	7	2	

8.6.9 Учебная (рабочая) программа.

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения (Знать/Уметь)			
	Раздел 6. DevOps					
1. Linux. Работа	Лекции (3 ч.)	1. Введение в Linux	ОПК-1 - Знать:			
с файлами и		2. Концепция Linux	современные			
директориями		3. Установка VM	информационные			

	4. Установка Linux на	технологии и программные
	виртуальную	средства, в том числе
	машину	отечественного
	5. Терминал Linux	производства,
	6. Страницы справок	при решении задач
	7. Директории	профессиональной
	8. Чтение файлов	деятельности.
	9. Редактирование	Уметь: выбирать
	файлов	современные
	10. Элементарная	информационные
	работа с файлами	технологии и программные
	11. Системы поиска	средства,
	12. Итоги	в том числе отечественного
Прозитили		
Практические	1. Ознакомьтесь с	производства, при решении
занятия (7 ч.)	мануалом и	задач профессиональной
	выберите	деятельности.
	правильный	
	вариант ответа на	ОПК-2 - Знать:
	вопрос: за что	особенности процесса
	отвечает mkdir?	инсталляции программного
	2. Ознакомьтесь с	и аппаратного обеспечения
	мануалом и	для
	выберите	информационных и
	правильный	автоматизированных
	вариант ответа на	систем;
	вопрос: за что	Уметь: инсталлировать
	отвечает rmdir?	программное и аппаратное
	3. Ознакомьтесь с	обеспечение для
	мануалом и	информационных и
	выберите	автоматизированных
	=	•
	правильный	систем;
	вариант ответа на	
	вопрос: за что	
	отвечает mv?	
	4. Ознакомьтесь с	
	мануалом и	
	выберите	
	правильный	
	вариант ответа на	
	вопрос: за что	
	отвечает ls?	
Самостоятельная	Напишите в одну строку	
работа (2 ч.)	команды, разделяя их &&	
paoora (2 1.)	для такой	
	последовательности:	
	находясь в своей	
	домашней директории,	
	сначала удалите	
	директорию, которую	
	создали в прошлом	
	задании, потом, используя	
	ярлык как часть	
	абсолютного пути,	
	создайте	
	my second directory,	
	перейдите в неё опять же	
_ I		

		нара прине и сорнайта	
2. Работа с	Лекции (3 ч.)	через ярлык и создайте внутри поддиректорию under_directory, а потом введите команду для определения местонахождения. 1. Концепция и	ОПК-2 - Знать:
пользователями и правами. Время и дата		возможности пользователей в ОС Linux 2. Пользователи 3. Группы 4. Права на файлы 5. Время и даты 6. Итоги 7. Итоговое задание	особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; Уметь: инсталлировать программное и аппаратное
	Практические занятия (7 ч.)	Добавьте пользователя с созданной домашней директорией, что бы у него была командная оболочка rbash, назывался он new_user и входил в группу old_group. Напишите команду полностью.	обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
	Самостоятельная работа (2 ч.)	Для new_user из предыдущего задания требуется задать пароль qwerty, который должен устареть через 42 дня. Напишите синтаксис команды (сам пароль в поле ответа вводить не требуется). Действия должны выполняться в контексте рута.	
3. Linux: Сетевые интерфейсы Docker	Лекции (3 ч.)	1. Введение 2. Основы компьютерных сетей 3. Сетевая модель OSI 4. Основные команды сетевого интерфейса операционной системы Linux 5. Установка нового ПО в Linux 6. Удалённый доступ по протоколу SSH 7. Итоги	ОПК-1 -Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-2 - Знать: особенности про инсталляции про и аппаратного об для	
информационны автоматизирован систем; Уметь: инсталли программное и а обеспечение для информационны автоматизирован систем;	х и иных ровать ппаратное х и
Практические На каком уровне модели	
Занятия (7 ч.) ОSI осуществляется разбиение данных на кадры? Транспортный Сетевой Канальный Физический	
На каком уровне работает протокол НТТР? Транспортный Прикладной Канальный Представления	
Самостоятельная работа (2 ч.) Какими командами, повашему, можно посмотреть список всех IP-адресов сетевых интерфейсов компьютера? • ip a • ip a show • ip address show • ip link	
На компьютере имеется сетевая карта, распознающаяся как сетевой интерфейс eth0. Какие из приведённых ниже команд удалят IP-адрес с этого интерфейса? • ip link set dev eth0 down • ip link dev eth0 • ip address dev eth0 del	
4. Docker Лекции (3 ч.) 1. Что такое Docker и ОПК-2 - Знать:	
зачем он нужен особенности про	шесса

		3. 4. 5. 6. 7.	Установка Docker и создание первого контейнера Docker Compose Pабота Docker-сети Взаимодействие с содержимым контейнера Docker Hub и Docker Registry Troubleshooting или что-то пошло не так Подведём итоги Итоговое задание	инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; Уметь: инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; ПК-7 - Знать: методы проектирования, разработки и создания программных управляющих комплексов; особенности производственных возможностей различных управляющих систем; Уметь: использовать современные инструментальные средства, поддерживающие создание программных систем;
	Практические занятия (7 ч.)	Есть сервер	задача создать на е контейнер, на	
	(· - -)	основа	ании	
		-	ставленного дчиком	
		-	дчиком гурационного файла	
			Проблема в том,	
			0 порт на сервере	
		уже	занят, можно	
			ьзовать 8080, кроме	
		того,	в контейнере	
			одимо использовать горию /var/www, а	
		-	овере для хранения	
			/mysite/www. Код	
		страни	иц пока не	
		-	ставлен,	
		-	стируйте	
	Самостоятельная		гоятельно.	
	работа (2 ч.)	знания	ьзуя полученные я, подмените	
	p (2 1.)	назван		
			йнере, созданном в	
		-	х Задания 19.3.6 на	
0.610.75		worksi	te.local.	
8.6.10. Текущая ат	тестация			

Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Проведение тестов по основам программирования.
материалов	
Критерии оценивания	Выставить успешное прохождение - от 51%. а) более 51%: - зачет б) менее 51%: - незачет
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическое задание

Форма проведения	С применением ДОТ	
Виды оценочных	Практические задания в модулях	
материалов		
Критерии оценивания	При выполнении заданных пунктов можно получить от 0 до 3 баллов. Где 0 баллов- не сдана работа, 1 балл- работа есть, 2 балла выполнены все критерии, 3 балла - выполнены все критерии без ошибок.	
Оценка	от 0 до 3 баллов	

8.6.11. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля.

- Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:
 - 1. Какими командами, по-вашему, можно посмотреть список всех IP-адресов сетевых интерфейсов компьютера?
- ip a
- ip a show
- ip address show
- ip link
- 2.На компьютере имеется сетевая карта, распознающаяся как сетевой интерфейс eth0. Какие из приведённых ниже команд удалят IP-адрес с этого интерфейса?
 - ip link set dev eth0 down
 - ip link dev eth0
 - ip address dev eth0 del
 - ip addr dev eth0 delete
 - Примеры тестовых заданий:
 - 1.Вам требуется дать права на запись в файл file1 для всех, не входящих в группу файла и не являющихся владельцами. Какую команду вы для этого используете:
 - -chmod o+w file1
 - -chmod a+r file1
 - -chmod g+w file1
 - -chmod o+r file1
 - 2. Какая команда служит для изменения группы владельца файла?
 - -chmod
 - -adduser
 - -chgrp
 - -changegroup
 - 3. Для данного каталога установлен атрибут доступа в восьмеричном формате 744, и под группой подразумевается группа managers. Имеется пользователь Ігіпа, состоящий только в этой группе, может ли она записывать в данный каталог?

-Да -Нет

- Примеры задач, выявляющих уровень сформированности компетенций

1. Есть задача создать на сервере контейнер, на основании предоставленного подрядчиком конфигурационного файла nginx. Проблема в том, что 80 порт на сервере уже занят, можно использовать 8080, кроме того, в контейнере необходимо использовать директорию /var/www, а на сервере для хранения /home/mysite/www. Код страниц пока не предоставлен, протестируйте самостоятельно.

2.OSI осуществляется разбиение данных на кадры?

- Транспортный
- Сетевой
- Канальный
- Физический

На каком уровне работает протокол НТТР?

- Транспортный
- Прикладной
- Канальный
- Представления

АННОТАЦИЯ

- 8.7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Раздел 7. Карьерный блок».
- 8.7.1. Трудоемкость освоения: 10 часов
- 8.7.2. Задачи:
- Знать, как провести карьерный аудит.
- Уметь построить дорожную карту карьерной стратегии.
- Уметь составлять резюме.
- Владеть навыками поиска вакансий на различных информационных ресурсах.
- Знать, как подготовиться к собеседованию.
- Владеть навыками рассказа о своих достижениях на собеседовании.
- 8.7.3. Формируемые компетенции: ОК-7, ПК-10.

8.7.4. Паспорт формируемых компетенций:

Совершенствуемые и/или формируемые компетенции	Тип компетенции	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть - использовать конкретные инструменты)
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	общекультурные	Знать систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления, пути и средства профессионального самосовершенствования, закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; способы и методы самоорганизации и самообразования. Уметь анализировать информационные источники; анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать её для повышения своей квалификации и личностных качеств; самостоятельно
		овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; давать правильную самооценку; Владеть навыками организации самообразования,
		технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний; умением организовать свой труд; способностью к

		самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию.
Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и принимать управленческие решения на основе нормативных правовых актов (ПК-10)	профессиональные	Знать методы и средства руководства коллективом в сфере профессиональной деятельности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; Уметь работать в команде и индивидуально. а также быть коммуникативным, толерантным, принимать управленческие решения в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть способностью оценивать последствия принимаемых управленческих решений, толерантно воспринимая социальные, этнические,
		конфессиональные и культурные различия;

8.7.5. Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий 8.7.6. Режим занятий: 0 часов

8.7.7. Трудоемкость обучения: 10 часов

8.7.8. Учебный (тематический) план: «Раздел 7. Карьерный блок».

№ Наименование разделов (модулей) и тем		занятий	рные учебн i, учебные р iьзованием		Внеаудитор Фор ная работа	Форма контроля
				Практические занятия	Самостояте льная работа	
		Базова	я часть	программы	l	
7	Раздел 7. Карьерный блок.	0	0	0	5	Практическое задание
7.1	Карьерная дорожная карта	0	0	0	1	-
7.2	Стратегия поиска	0	0	0	1	-

	работы					
7.3	Резюме и сопроводительное письмо	0	0	0	1	-
7.4	Интервью	0	0	0	1	-
7.5	Заключение	0	0	0	1	-
	Итоговая аттестация	-	-	-	5	-

№ п/п, назван ие темы	Виды учебных занятий , учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения (Знать/Уметь)
		Раздел 7. К	арьерный блок.
7.1. Карье рная дорож ная	Лекции (0 ч.)		Знать систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления, пути и средства профессионального самосовершенствования, закономерности профессионально-творческого и
карта.	Практи ческие занятия (0 ч.)		культурно-нравственного развития; способы и методы самоорганизации и самообразования. Уметь анализировать информационные источники; анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать её для повышения своей
	Самосто ятельна я работа (1 ч.)	Опираясь на полученную выше информацию, пропишите карьерную стратегию: — Поставьте ближайшую карьерную цель (с помощью техники SMART). — Проведите диагностику (аудит) текущего состояния своей карьеры (с помощью техники SWOT-анализ). — Составьте карьерный план. — Отдельно выпишите, какие ограничивающие убеждения и установки возникли в связи с	квалификации и личностных качеств; самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; давать правильную самооценку; Знать методы и средства руководства коллективом в сфере профессиональной деятельности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; Уметь работать в команде и индивидуально. а также быть коммуникативным, толерантным, принимать управленческие решения в сфере своей профессиональной деятельности.

		составлением	
		карьерного плана и	
		стратегии. Подумайте,	
		что поможет с ними	
		разобраться.	
		—- Как только	
		выполните задание,	
		поставьте галочку	
		ниже, чтобы	
		зафиксировать свой	
		прогресс.	
7.2.	Лекции	_	
Страт	(0 ч.)		
егия	Практи	_	
поиск	ческие		
	занятия		
а			
работ	(0 ч.)	п	
ы.	Самосто	Пройдите чек-лист:	
	ятельна	шесть факторов для	
	я работа	успешного поиска	
	(1 ч.)	работы. Отметьте те	
		пункты, над которыми	
		уже поработали и	
		подумайте, какие этапы	
		вам еще предстоит	
		пройти.	
		p =	
7.3.	Лекшии	_	
7.3. Резюм	Лекции (0 ч)	_	
Резюм	(0 ч)	_	
Резюм е и	(0 ч) Практи	_	
Резюм е и сопров	(0 ч) Практи ческие	_	
Резюм е и сопров одител	(0 ч) Практи ческие занятия	_	
Резюм е и сопров одител ьное	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.)	_	
Резюм е и сопров одител ьное письм	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто	_ Изучив	
Резюм е и сопров одител ьное	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна	– Изучив информационный блок	
Резюм е и сопров одител ьное письм	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа	- Изучив информационный блок о составлении резюме,	
Резюм е и сопров одител ьное письм	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите	
Резюм е и сопров одител ьное письм	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив	
Резюм е и сопров одител ьное письм	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа	Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте	
Резюм е и сопров одител ьное письм	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив	
Резюм е и сопров одител ьное письм	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа	Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте	
Резюм е и сопров одител ьное письм о.	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.)	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о.	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.)	Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте	
Резюм е и сопров одител ьное письм о.	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.)	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о.	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.)	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.)	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.)	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.)	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.) Практи ческие занятия	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.) Практи ческие занятия (0 ч.)	- Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто	Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна	Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку. Ответить на 5 вопросов итогового теста по	
Резюм е и сопров одител ьное письм о. 7.4. Интер	(0 ч) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто ятельна я работа (1 ч.) Лекции (0 ч.) Практи ческие занятия (0 ч.) Самосто	Изучив информационный блок о составлении резюме, пожалуйста, обновите своё резюме. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку.	

7.5.	Лекции	-	
Заклю	(0 ч.)		
чение	,		
	Практи	-	
	ческие		
	занятия		
	(0ч.)		
	Самосто	Составьте резюме и	
	ятельна	заполните заявку	
	я работа	для получения	
	(1 ч.)	карьерной	
		консультации, а	
		также для ревью	
		вашего резюме.	
Итого	Лекции		
вая	(0 ч.)		
аттест	Практи		
ация	ческие		
	занятия		
	(0ч.)		
	Самосто	Выполнение заданий	
	ятельна	итоговой	
	я работа	аттестации	
	(5 ч.)		

8.7.10. Текущая аттестация

	Практическое задание
Форма проведения	С применением ДОТ
Виды оценочных	Практические задания в модулях
материалов	
Критерии оценивания	При выполнении заданных пунктов можно получить от 0 до 3 баллов. Где 0 баллов- не сдана работа, 1 балл- работа есть, 2 балла выполнены все критерии, 3 балла - выполнены все критерии без ошибок.
Оценка	от 0 до 3 баллов

8.7.11. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля.

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

- 1. Есть ли на рынке компания, которая вас привлекает? Если да, то чем именно? Поразмышляйте над этим вопросом и запишите свой ответ. Выполнив задание, не забудьте поставить галочку ниже.
- 2.Задайте себе следующие вопросы и запишите ответы:
- Какие действия необходимо будет сделать для реализации цели?
- Какие действия будут мною предприняты для реализации карьерного плана в ближайшие 72 часа?
- Какое первое действие меня приблизит ещё на один шаг к моей цели?

Примеры тестовых заданий:

Задание 1

Что работодатель оценивает на собеседовании? Выберите несколько вариантов:

1.Профессиональный опыт

- 2. Хорошее чувство юмора
- 3.Образование
- 4.Навыки
- 5.Политические взгляды
- 6. Деловые и личностные качества
- 7. Заинтересованность в работе
- 8. Физическая форма
- 9. Соответствие корпоративной культуре
- 10. Адекватность поведения
- 11.Семейное положение
- 12. Наличие водительских прав

Задание 2

Что важно сделать перед собеседованием? Выберите несколько вариантов:

- 1.Подготовить ответы на распространенные вопросы рекрутера
- 2.Всю ночь готовить примеры своих работ
- 3. Посмотреть информацию о компании и «примерить ее к себе»
- 4. Подготовить вопросы к работодателю
- 5. Подправить профили в социальных сетях

Задание 3

Какие аргументы наиболее убедительно ответят на вопрос интервьюера «Почему вы хотите работать у нас?».

Выберите несколько вариантов:

- 1. Говорить о том, «что я могу, что умею»
- 2. Рассказать о том, что не устраивало на прошлом месте работы
- 3. Рассказать, что я хочу реализовать на этом месте
- 4. Ответить, что в этой компании высокие зарплаты

Задание 4

Что говорить, если вас попросили рассказать о себе? Выберите несколько вариантов:

- 1. Назвать имя и должность
- 2.Об образовании, опыте, навыках, достижениях, целях
- 3. Назвать год и место рождения, место жительства
- 4.О семейном положении
- 5.Объяснить, почему вас заинтересовала эта компания и вакансия, чем вы будете полезны
- 6.О том, в чём у вас недостаток опыта

Задание 5

Нужно ли готовиться к ответу на вопрос «Какие у вас слабые стороны?»:

- 1.О них совсем не нужно говорить, чтобы не показывать свою профессиональную непригодность
- 2. Нужно готовиться, чтобы показать себя как человека, адекватно оценивающего себя
- 3. Такие вопросы точно не зададут, потому что это дурной тон

Примеры задач, выявляющих уровень сформированности компетенций:

Опираясь на полученную выше информацию, пропишите карьерную стратегию:

- Поставьте ближайшую карьерную цель (с помощью техники SMART).
- Проведите диагностику (аудит) текущего состояния своей карьеры (с помощью техники SWOT-анализ).
- Составьте карьерный план.

- Отдельно выпишите, какие ограничивающие убеждения и установки возникли в связи с составлением карьерного плана и стратегии. --- Подумайте, что поможет с ними разобраться.
- Как только выполните задание, поставьте галочку ниже, чтобы зафиксировать свой прогресс.