

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 27.06.2024 12:54:29
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024 г., протокол УМС № 5

АННОТАЦИИ к рабочим программам дисциплин по направлению подготовки:

09.04.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Профиль: Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является изучение алгоритмов машинного обучения на Python
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Статистическая обработка и визуализация данных на Python
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.1: Изучает и использует на практике новые научные принципы и методы исследований

ОПК-4.2: Формализует решаемую проблему, выделяет доминирующие факторы, ее определяющие, и аргументировано предлагает возможные варианты ее решения на основе научных принципов и методов исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные алгоритмы машинного обучения;
3.1.2	способы правильно формулировать задачи машинного обучения;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять алгоритмы машинного обучения
3.2.2	разрабатывать алгоритмы интеллектуального анализа данных для прикладных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в машинное обучение					
1.1	Терминология. Задачи машинного обучения: регрессия, классификация, кластеризация. Объект, признак, типы признаков, методы работы с ними. Метрики качества. /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Целью лабораторной работы является освоение методов машинного обучения. Задачи и терминология машинного обучения: регрессия, классификация, кластеризация. Объект, признак, типы признаков, методы работы с ними. Метрики качества. /Лаб/	2	12	ОПК-4.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.3	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению практических работ. /Ср/	2	35	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Изучение основ работы с векторными данными и визуализацией. Градиент. Методы оптимизации гладких функций. Реализация градиентного спуска для линейной регрессии.					

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

2.1	Изучение основ работы с векторными данными и визуализацией. Градиент. Методы оптимизации гладких функций. Реализация градиентного спуска для линейной регрессии. /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Изучение основ работы с векторными данными и визуализацией. Градиент. Методы оптимизации гладких функций. Реализация градиентного спуска для линейной регрессии. /Лаб/	2	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению практических работ. /Ср/	2	30	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Способы оценки качества моделей: holdout и кросс-валидация. Метод ближайших соседей. Деревья решений, случайный лес, градиентный бустинг. Способы построения композиций моделей.					
3.1	Способы оценки качества моделей: holdout и кросс-валидация. Метод ближайших соседей. Деревья решений, случайный лес, градиентный бустинг. Способы построения композиций моделей. /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Способы оценки качества моделей: holdout и кросс-валидация. Метод ближайших соседей. Деревья решений, случайный лес, градиентный Способы построения композиций моделей. /Лаб/	2	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению практических работ. /Ср/	2	30	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	контр. работа
	Раздел 4. Алгоритмы кластеризации: K-means, DBscan, агломеративная кластеризация. Методы понижения размерности на основе матричных разложений (PCA и SVD). T-SNE.					
4.1	Алгоритмы кластеризации: K-means, DBscan, агломеративная кластеризация. Методы понижения размерности на основе матричных разложений (PCA и SVD). T-SNE. /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	КЛАСТЕРИЗАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМА К-СРЕДНИХ. Цель работы: получить практику анализа статистических данных с использованием алгоритма К-средних. Алгоритмы кластеризации: K-means, DBscan, агломеративная кластеризация. Методы понижения размерности на основе матричных разложений (PCA и SVD). T-SNE. /Лаб/	2	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.2Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

4.3	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению практических работ. /Ср/	2	30	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 5.					
5.1	/Экзамен/	2	27	ОПК-4.1 ОПК-4.2		

Дизайн и верстка web-интерфейса

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний в области дизайна и верстки web-страниц, включая язык разметки HTML, язык описания стилей CSS, основы программирования на языке JavaScript.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инструменты и технологии web-разработки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.2	Разработка web-приложений с архитектурой MVC
2.2.3	Разработка web-приложений с архитектурой SPA

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2.1:	Формализует и разрабатывает оригинальные алгоритмы для решения нестандартных задач или стандартных задач в нестандартных условиях
ОПК-2.2:	Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-1.1:	Приобретает новые знания, умения и навыки, путем самостоятельного, систематического ознакомления с отечественной и зарубежной научно-технической литературой (в том числе – с периодической), современными публикациями и участия в научно-технических дискуссиях
ОПК-1.2:	Анализирует и выбирает новые подходы для решения нестандартных задач программной инженерии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Назначение, синтаксис, область применения языков разметки HTML5 и описания стилей CSS3. Принципы и типовые решения по обеспечению адаптивности веб-страниц.
3.2	Уметь:
3.2.1	Верстать web-страницу по заданному макету и применением языков разметки HTML5 и описания стилей CSS3, обеспечивая ее адаптивность для различных форматов и разрешений экранов устройств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы HTML, CSS и JavaScript					
1.1	Основы построения среды web. Структура HTML-страницы /Лаб/	2	4	ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.2 Э1	
1.2	Основы построения среды web. Структура HTML-страницы /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1	

1.3	Основы построения среды web. Структура HTML-страницы /Ср/	2	6	ОПК-2.2	Л1.3Л3.3 Э3	
1.4	Блочные и строчные элементы HTML. Списки, таблицы, изображения /Лек/	2	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.2 Э2	
1.5	Блочные и строчные элементы HTML. Списки, таблицы, изображения /Лаб/	2	4	ОПК-1.2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Э3	
1.6	Блочные и строчные элементы HTML. Списки, таблицы, изображения /Ср/	2	8		Л1.3Л2.1Л3.2 Э2	
1.7	Назначение и синтаксис языка CSS. Виды селекторов /Лек/	2	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.3 Э2	
1.8	Назначение и синтаксис языка CSS. Виды селекторов /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.3	
1.9	Назначение и синтаксис языка CSS. Виды селекторов /Ср/	2	4	ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.3	
1.10	Объектная модель документа и основы JavaScript /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.3Л3.1 Э2	
1.11	Объектная модель документа и основы JavaScript /Лаб/	2	4	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л3.1	
1.12	Объектная модель документа и основы JavaScript /Ср/	2	6		Л1.3Л3.1	
	Раздел 2. Адаптивная верстка и динамические элементы web- страницы					
2.1	CSS-трансформация и переходы (transition) /Лек/	2	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	
2.2	CSS-трансформация и переходы (transition) /Лаб/	2	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э2	
2.3	CSS-трансформация и переходы (transition) /Ср/	2	8	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э3	
2.4	Аппаратно-зависимые CSS-стили и медиа-запросы /Лек/	2	2		Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.2 Э1	
2.5	Аппаратно-зависимые CSS-стили и медиа-запросы /Лаб/	2	8	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.2 Э2	
2.6	Аппаратно-зависимые CSS-стили и медиа-запросы /Ср/	2	16	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.2 Э3	
2.7	Верстка с использованием адаптивной сетки /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.3Л3.3 Э1	
2.8	Верстка с использованием адаптивной сетки /Лаб/	2	8	ОПК-2.2	Л1.3Л3.3 Э2	
2.9	Верстка с использованием адаптивной сетки /Ср/	2	16	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.2	Л1.3Л3.3 Э3	
2.10	Растровая и векторная графика на веб- страницах /Лек/	2	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	

2.11	Растровая и векторная графика на веб-страницах /Лаб/	2	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э2	
2.12	Растровая и векторная графика на веб-страницах /Ср/	2	16	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	
2.13	Контрольная работа /Контр.раб./	2	0	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.3Л2.2Л3.2 Э3	
2.14	Экзамен /Экзамен/	2	36	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.3Л3.3 Э2	

Инструменты и технологии web-разработки

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является получение практических навыков по реализации и функционированию технологии «клиент - сервер» с использованием языков веб – разработки (HTML, CSS, Java Script, PHP), а также навыков работы с системой контроля версий Git и технологией развертывания веб-приложений на сервере.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компетенции полученные при освоении основной образовательной программы бакалавриата
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Разработка web-приложений с архитектурой MVC
2.2.2	Мультисервисная архитектура и интеграция приложений
2.2.3	Разработка web-приложений с архитектурой SPA

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2.1:	Формализует и разрабатывает оригинальные алгоритмы для решения нестандартных задач или стандартных задач в нестандартных условиях
ОПК-2.2:	Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ПК-6.1:	Осуществляет распределение заданий на проектирование ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов
ПК-6.2:	Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, интерфейсов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные технологии веб-разработки: 1) на базовом уровне: HTML, CSS, JavaScript 2) на начальном уровне PHP, SQL, Git
3.2	Уметь:
3.2.1	Проектировать архитектуру web-приложения и разрабатывать программный код и верстку веб-приложения с использованием интегрированных сред, а также проектировать и реализовывать на сервере реляционные базы данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------

	Раздел 1. Основы web-технологий					
1.1	Архитектура среды web и протокол HTTP /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
1.2	Архитектура среды web и протокол HTTP /Ср/	1	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
1.3	Верстка HTML-страниц /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
1.4	Верстка HTML-страниц /Лаб/	1	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.5	Верстка HTML-страниц /Ср/	1	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.6	Применение CSS-стилей /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.7	Применение CSS-стилей /Лаб/	1	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.8	Применение CSS-стилей /Ср/	1	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.9	Язык программирования JavaScript /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
1.10	Язык программирования JavaScript /Лаб/	1	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
1.11	Язык программирования JavaScript /Ср/	1	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	
	Раздел 2. Динамические страницы и серверное программирование					
2.1	Основы реляционных баз данных и языка SQL /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
2.2	Основы реляционных баз данных и языка SQL /Лаб/	1	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	

2.3	Основы реляционных баз данных и языка SQL /Ср/	1	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
2.4	Язык программирования PHP /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
2.5	Язык программирования PHP /Лаб/	1	8	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
2.6	Язык программирования PHP /Ср/	1	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
2.7	Управление контролем версий Git и командная работа над проектом /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.8	Управление контролем версий Git и командная работа над проектом /Лаб/	1	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.9	Управление контролем версий Git и командная работа над проектом /Ср/	1	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.10	Технологии развертывания веб-приложений и сервисов /Лек/	1	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.11	Технологии развертывания веб-приложений и сервисов /Лаб/	1	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.12	Технологии развертывания веб-приложений и сервисов /Ср/	1	20	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.13	Проект разработки и развертывания веб -приложения /Контр.раб./	1	27	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Задание на контрольную работу
2.14	экзамен /Экзамен/	1	9	ПК-6.1 ПК-6.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Вопросы к экзамену

Основы научных исследований в области информационных технологий

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	1. Сформировать основы понимания ключевых принципов и методов научного исследования.
1.2	2. Развить умения по планированию, оценке и использованию различных исследовательских методик решения практических задач в области информационных технологий.
1.3	3. Обучиться использованию различных программных средств для проведения исследований и их визуализации.
1.4	4. Научиться оценивать результаты исследования и эффективно презентовать их разным аудиториям.
1.5	5. Приобрести навыки критического анализа научной деятельности и базовый опыт разработки исследовательских проектов в области информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компетенции полученные при освоении основной образовательной программы бакалавриата
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Технология подготовки научно-технической документации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.2:	Формализует решаемую проблему, выделяет доминирующие факторы, ее определяющие, и аргументировано предлагает возможные варианты ее решения на основе научных принципов и методов исследований
ОПК-3.1:	Выявляет и анализирует профессиональную информацию. Структурирует рассматриваемую проблему, выбирает способ декомпозиции проблемы
УК-6.1:	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности
УК-6.2:	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев
УК-1.1:	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2:	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
УК-1.3:	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
УК-1.4:	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
УК-6.3:	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев;
3.1.2	методы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
3.1.3	способы определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
3.2	Уметь:
3.2.1	Критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
3.2.2	Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
3.2.3	Оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Виды проведения научных исследований					
1.1	Фундаментальные научные исследования /Лек/	1	4	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Поисковые научные исследования /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Прикладные научные исследования /Лек/	1	4	УК-1.1 УК-6.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Ознакомление с тематикой научных исследований кафедры. /Пр/	1	4	УК-1.1 УК-6.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Выбор темы ВКР и ее представление научному руководителю. Обсуждение и утверждение тем ВКР магистрантов /Пр/	1	4	УК-1.1 УК-6.3 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.6	Самоподготовки. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению практической работы. /Ср/	1	20	УК-1.1 УК-6.1 УК-6.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. методы научного исследования.					
2.1	История возникновения и развития науки. /Лек/	1	2	УК-1.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Современные методы научного исследования, информационно-коммуникационные технологий в научных исследованиях. /Лек/	1	2	УК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.3	Научные периодические издания. Правила подготовки рукописи /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
2.4	Составление библиографического списка по теме ВКР. /Пр/	1	4	УК-1.1 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.5	Подготовка научных тезисов докладов по теме ВКР для участия в конференциях. /Пр/	1	4	УК-1.1 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.6	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению практической работы. /Ср/	1	20	УК-1.1 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

2.7	/Контр.раб./	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-4.2 ОПК-3.1		
2.8	/Зачёт/	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-4.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

Практикум по межкультурной коммуникации

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью курса «Практикум по межкультурной коммуникации» является формирование компетенций, обеспечивающих :
1.2	-установление и развитие профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;
1.3	- развитие умений составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.);
1.4	-развитие способности представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные;
1.5	-развитие способности аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке;
1.6	- развитие способности создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач и анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;
1.7	- развитие способности выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;
1.8	- создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
1.9	- развитие способности применять современные коммуникативные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия, которые помогают установить и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.1.2	История и методология науки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5.1: Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

УК-5.2: Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

УК-4.1: Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)

УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

УК-5.3: Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные идеологические и ценностные системы российского, британского и американского лингвокультурных сообществ, способы создания недискриминационной среды взаимодействия при профессиональных контактах, способы установления профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; правила составления, перевода и редактирования различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.); как представить результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; представлять результаты академической профессиональной деятельности на разных уровнях, включая международный; корректно использовать модели типичных социальных ситуаций, типичные сценарии взаимодействия участников межкультурной коммуникации в профессиональной сфере; аргументировано и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Module 1. Developing Oral Communication Skills					
1.1	1.Introduction. Personal Profile (Представление себя и результатов профессиональной деятельности на разных уровнях, включая международный) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Introduction. Personal Profile (Представление себя и результатов профессиональной деятельности на разных уровнях, включая международный) /Ср/	1	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	2.Culture Shock, Stereotypes and National Values (Культурный шок, стереотипы, национальные идеологические и ценностные системы разных народов) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Culture Shock, Stereotypes and National Values (Культурный шок, стереотипы, национальные идеологические и ценностные системы разных народов) /Ср/	1	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.5	3.Learning in Digital Era, Education and Employment and nondiscriminatory Professional Environment (Образование в век информационных технологий и недискриминационная профессиональная среда) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	3. Learning in Digital Era, Education and Employment and nondiscriminatory professional environment (Образование в век информационных технологий и недискриминационная профессиональная среда) /Ср/	1	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	4.International Relations and exchanging professional information (Международные отношения и обмен профессиональной профессиональной информацией) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	4. International Relations and exchanging professional information (Международные отношения и обмен профессиональной профессиональной информацией) /Ср/	1	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.9	/Контр.раб./	1	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.10	/Зачёт/	1	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 2. Module 2. Developing Writing and Speaking Communication skills					
2.1	5. Internet Etiquette in Academic and Professional Discussions (Этикет письменной интернет-коммуникации в академических и профессиональных дискуссиях) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Internet Etiquette in Academic and Professional Discussions (Этикет письменной интернет-коммуникации в академических и профессиональных дискуссиях) /Ср/	2	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	6.Science Discussion and Rendering a scientific article (Научная дискуссия и реферирование научной статьи) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

2.4	6.Science Discussion and Rendering a scientific article (Научная дискуссия и реферирование научной статьи) /Ср/	2	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	7. Writing an Abstract, Translating and Editing Academic Texts (Международные отношения. Составление аннотации и тезисов докладов, перевод и редактирование академических` текстов) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Writing an Abstract, Translating and Editing 7. Academic Texts (Международные отношения. Составление аннотации и тезисов докладов, перевод и редактирование академических` текстов) /Ср/	2	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	8. People and Ideas. Making a Presentation on your scientific report. Как подготовить презентацию основные положения научного исследования /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	People and Ideas. Making a Presentation on your scientific report. Как подготовить презентацию основные положения научного исследования /Ср/	2	9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	/Контр.раб./	2	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	/Зачёт/	2	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

Программирование на языке JavaScript

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели освоения дисциплины «Программирование на JavaScript»:
1.2	Изучение основ языка JavaScript: синтаксиса, основных конструкций и принципов работы с переменными, операторами, функциями и объектами.
1.3	Работа с API: взаимодействие с внешними API, такими как RESTful API или GraphQL, для получения данных и интеграции с другими сервисами.
1.4	Понимание работы браузера и веб-приложений: изучение взаимодействия JavaScript с HTML и CSS, а также использование фреймворков и библиотек для создания интерактивных веб-страниц.
1.5	Овладение навыками работы с инструментами разработки: такими как редакторы кода, отладчики и системы контроля версий.
1.6	Применение полученных знаний для решения практических задач: разработка простых веб-сайтов и приложений, работа с API.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инструменты и технологии web-разработки
2.1.2	Инструменты и технологии web-разработки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дизайн и верстка web-интерфейса
2.2.2	Разработка web-приложений с архитектурой MVC
2.2.3	Разработка web-приложений с архитектурой SPA

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3.2: Использует инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем****ПК-6.2: Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, интерфейсов****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	Особенности языка JavaScript, способы применения.
3.1.2	Работа с API: как взаимодействовать с внешними API, такими как RESTful API или GraphQL, для получения данных и интеграции с другими сервисами.
3.2	Уметь:
3.2.1	Создавать программы на JavaScript, взаимодействовать с сервером через API.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы JavaScript					
1.1	Основы JavaScript. Типы данных /Лек/	1	4	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Решение элементарных задач /Лаб/	1	6	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Решение элементарных задач /Ср/	1	10	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Объекты					

2.1	Объекты: основы /Лек/	1	2	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Создание объектов. Работа с объектами. /Лаб/	1	4	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Создание объектов. Работа с объектами. /Ср/	1	9	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 3. Промисы, async/await						
3.1	Обработка ошибок /Лек/	1	2	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Обработка ошибок /Лаб/	1	4	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Обработка ошибок /Ср/	1	10	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Промисы, async/await /Лек/	1	2	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Промисы, async/await /Лаб/	1	4	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Промисы, async/await /Ср/	1	10	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 4. Введение в события						
4.1	Загрузка документа и ресурсов. DOM-дерево. Введение в события /Лек/	1	2	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Загрузка документа и ресурсов. DOM-дерево. Введение в события /Лаб/	1	4	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.3	Загрузка документа и ресурсов. DOM-дерево. Введение в события /Ср/	1	10	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

4.4	Интерфейсные события. Мышь, клавиатура, прокрутка. /Лек/	1	2	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.5	Интерфейсные события. Мышь, клавиатура, прокрутка. /Лаб/	1	6	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.6	Интерфейсные события. Мышь, клавиатура, прокрутка. /Ср/	1	10	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.7	Формы, элементы управления. /Лек/	1	2	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.8	События и отправка формы. /Лаб/	1	4	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.9	События и отправка формы. /Ср/	1	10	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.10	Контрольная работа /Контр.раб./	1	0	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.11	Экзамен /Экзамен/	1	27	ПК-3.2 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

Разработка приложений для ОС Android

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов компетенций в области функционирования и разработки приложений для мобильных устройств с использованием языка программирования Kotlin, в частности:
1.2	– сформировать у студента понимание реализации принципов объектно-ориентированного подхода в языке программирования Kotlin;
1.3	– создать комплекс знаний об архитектуре операционной системы Android и функционировании приложений, назначении и составе средств и библиотек языка Kotlin;
1.4	– сформировать навыки использования средств программирования языка Kotlin при решении прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1	Предметная область информатики и программирования предыдущей ступени образования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Мультисервисная архитектура и интеграция приложений
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3.1: Обеспечивает соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям

ПК-3.2: Использует инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Ограничения (соглашения) применяемых технологии и языка программирования
3.1.2	Терминологию области информатики и программирования
3.1.3	Синтаксис и семантику конструкций языка Kotlin, распространенные стандарты кодирования
3.1.4	Состав, назначение и принцип работы инструментария разработчика программного обеспечения, необходимого на этапах разработки, тестирования, сборки и поставки
3.2	Уметь:
3.2.1	Описывать абстракции предметной области в терминах абстракций языка программирования
3.2.2	Грамотно и лаконично сформулировать описание функции программного продукта, выполняемых действий
3.2.3	Выделять абстракции программирования, определять зоны ответственности исходного кода на языке Kotlin
3.2.4	Определять применимость средств разработки в зависимости от задач и характеристик программно-аппаратной платформы
3.2.5	Автоматизировать тестирование исходного кода для решения задач сопровождения и анализа на устойчивость к угрозам
3.2.6	Документировать написанный исходный код

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение					
1.1	Введение в ОС Android. Архитектура. Средства разработки. /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Работа с источниками по теме /Ср/	2	12	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э6	

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

Раздел 2. Основы языка программирования Kotlin						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
2.1	Назначение и состав языка. Структура программы. Система типов. Исключения. /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.4 Э2 Э4 Э5	
2.2	Классы. Конструкторы. Наследование. Интерфейсы. Классы данных. /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.4 Э2 Э4 Э5	
2.3	Установка и настройка среды разработки JetBrains IntelliJ IDEA. Создание проекта. Подсистема консольного ввода-вывода. /Лаб/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.4Л2.2 Э2 Э4 Э5	
2.4	Решение вычислительных и алгоритмических задач. /Лаб/	2	6	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.4Л2.2Л3.2 Э2 Э4 Э5	
2.5	Реализация системы классов /Лаб/	2	6	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.4Л2.2Л3.2 Э2 Э4 Э5	

2.6	Работа с источниками по теме, подготовка к лабораторной работе /Ср/	2	28	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.2 Э2 Э4 Э5	
Раздел 3. Разработка приложений						
3.1	Способы разработки приложений и архитектурные паттерны. /Лек/	2	4	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э6	
3.2	Установка и настройка среды разработки Android Studio. Ресурсы Android-разработчика, JDK и SDK. Эмулятор устройства. /Лаб/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э6	
3.3	Проект Android-приложения. Разметка, визуальные компоненты, события. /Лаб/	2	4	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Активности и фрагменты. /Лаб/	2	8	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.5	Архитектурный шаблон Модель-Представление-Модель. Реализация средствами Kotlin. Взаимосвязь с архитектурой приложения. /Лаб/	2	4	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.6	Работа с источниками по теме, подготовка к лабораторной работе /Ср/	2	24	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
Раздел 4. Страницы, визуальные компоненты, взаимодействие с сторонними приложениями						
4.1	Страницы и компоненты. Обработка событий. Окна сообщений и диалогов. Вызов функций других приложений. /Лек/	2	4	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Стили, шаблоны и валидация визуальных компонентов. Взаимодействие с веб-сервисами /Лаб/	2	8	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

4.3	Работа с источниками по теме, подготовка к лабораторной работе /Ср/	2	26	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
Раздел 5. Обработка информации сенсоров						
5.1	Виды сенсоров. Получение данных от сенсоров. Специальные классы сенсоров. /Лек/	2	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Работа с сенсорами (акселерометр, георасположение и др.) /Лаб/	2	8	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5.3	Работа с источниками по теме, подготовка к лабораторной работе /Ср/	2	26	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.4	/Контр.раб./	2	0	ПК-3.1 ПК-3.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 6. Промежуточная					
6.1	/Экзамен/	2	36	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

Самоорганизация и саморазвитие

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Сформировать представление о процессах самоорганизации и саморазвитии личности, видах и уровнях данных процессов, индивидуальная и групповая деятельность по проектированию своего профессионального карьерного развития.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности

УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев

УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- особенности рациональной организации жизнедеятельности личности с учетом специфики профессиональной деятельности, его индивидуальных потребностей, скорости протекания познавательных процессов и др. факторов; основы самоорганизации и саморазвития личности, виды и уровни самоорганизации и способы саморазвития личности;
3.1.2	- способы самоорганизации и саморегуляции для совершенствования учебной и учебно- профессиональной деятельности;
3.1.3	- особенности проектирования профессионального роста с учетом опыта профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленными учебными,
3.2.2	педагогическими и профессиональными задачами;
3.2.3	- проектировать процесс собственного профессионального карьерного роста, жизнедеятельности и саморазвития в системе профессиональной подготовки; осуществлять оценку и самооценку своего профессионального роста и жизнедеятельности деятельности и ее результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Сущность процесса самоорганизации и саморазвитие					
1.1	Сущность процесса самоорганизации /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Сущность процесса самоорганизации /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.3	Сущность процесса самоорганизации /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.4	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.5	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Пр/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.6	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Ср/	2	8	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.7	Направленность личности и целеполагание /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

1.8	Направленность личности и целеполагание /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.9	Направленность личности и целеполагание /Ср/	2	12	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Ресурсы профессионального и личностного роста					
2.1	Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.2	Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.3	Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.4	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.5	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

2.6	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.7	Карьера и ее типологии /Лек/	2	2	УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.8	Карьера и ее типологии /Пр/	2	2	УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.9	Карьера и ее типологии /Ср/	2	8	УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Траектория профессионального и личностного роста и развития					
3.1	Технологии планирования карьеры /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.2	Технологии планирования карьеры /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.3	Технологии планирования карьеры /Ср/	2	10	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

3.4	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно- смысловой подход) /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.5	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно- смысловой подход) /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Контрольная работа
3.6	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно- смысловой подход) /Ср/	2	10	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.7	/Зачёт/	2	0	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

Системы менеджмента качества

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование комплекса знаний о системах менеджмента качества как современном подходе к менеджменту в организации, ориентированному на постоянное улучшение процессов и эффективное управление ими на основе актуальных стандартов систем менеджмента.
1.2	Задачи преподавания дисциплины:
1.3	– сформировать у студента понимание системы менеджмента качества как способа управления организацией;
1.4	– сформировать у студента понимание системного подхода к качеству и роли персонала в организации;
1.5	– создать комплекс знаний о требованиях современных стандартов в области менеджмента качества;
1.6	– сформировать навыки применения системного подхода к качеству при анализе и проектировании процессов организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплины гуманитарного и социально-экономического цикла предшествующего уровня образования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология подготовки научно-технической документации
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Инновационные кадровые технологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
ПК-2.1: Определяет стандарты в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ
ПК-2.2: Разрабатывает регламенты по управлению качеством
ПК-5.1: Руководит разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Терминологию в области менеджмента качества
3.1.2	Роль, функции и задачи менеджера в современной системе менеджмента качества с точки зрения обеспечения конкурентоспособности организации
3.1.3	Методологию, организацию и правовые основы систем менеджмента качества
3.1.4	Структуру стандартов систем менеджмента качества, их основные требования к системе менеджмента организации
3.2 Уметь:	
3.2.1	Ставить цели и формулировать задачи в области менеджмента качества
3.2.2	Анализировать организационную структуру с точки зрения процессного подхода к управлению качеством и разрабатывать предложения по ее совершенствованию
3.2.3	Определять ключевые характеристики качества и оценивать их адекватность
3.2.4	Применять системный и процессный подходы к анализу и проектированию процессов
3.2.5	Определять границы процессов, соотносить их описание и реализацию с требованиями стандарта
3.2.6	Применять текстовые и графические способы описания процессов при создании документов и презентаций

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение					
1.1	Понятия качества и системы менеджмента. Роль системы менеджмента качества в управлении современным предприятием /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э4 Э6 Э7	
1.2	Работа с материалом по теме /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э4 Э6 Э7	
	Раздел 2. Развитие систем менеджмента					
2.1	Этапы развития систем менеджмента качества. Система Тейлора. Статистическое управление качеством. Всеобщий контроль качества. Всеобщий менеджмент качества. Социально-ответственный менеджмент и интегрированные системы менеджмента /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э4 Э6 Э7	
2.2	Работа с материалом по теме /Ср/	1	6	ПК-5.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э4 Э6 Э7	
	Раздел 3. Назначение и структура стандартов в области менеджмента качества					
3.1	Стандарты семейства ИСО 9000. Стандарты экологического менеджмента, безопасности и др. Взаимосвязь между системами менеджмента. Изменения в структуре и содержании стандартов систем менеджмента (приложение SL) /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7	

3.2	Определение применимых стандартов менеджмента для предприятия. Анализ аспектов системы менеджмента качества предприятия. /Пр/	1	2	ПК-5.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7	
3.3	Работа с материалом по теме /Ср/	1	6	ПК-5.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7	
Раздел 4. Требования стандарта ИСО 9001						
4.1	Назначение и структура стандарта. Основные требования и их реализация в практике организации. Виды обеспечения. Документированная информация. Применение ссылочных стандартов. Ключевые процессы СМК. Гарантии работоспособности, результативности и эффективности СМК. /Лек/	1	4	ПК-5.1 ПК-2.1 УК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7	
4.2	Определение ключевых процессов для системы менеджмента качества предприятия. Определение целей и ключевых показателей в области качества. /Пр/	1	4	ПК-5.1 ПК-2.1 УК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7	
4.3	Работа с материалом по теме /Ср/	1	6	ПК-5.1 ПК-2.1 УК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7	
Раздел 5. Документирование систем менеджмента качества						
5.1	Требования стандарта ИСО 9001. Применение рекомендаций стандарта ИСО 10013. Структура документированной информации СМК. Практика организаций. /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.2	Описания порядка деятельности по процессу. Распределение ответственности и полномочий. Карта процесса. /Пр/	1	6	ПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.3	Работа с материалом по теме /Ср/	1	6	ПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 6. Аудит систем менеджмента						
6.1	Требования стандарта ИСО 9001. Стандарт ИСО 19011. Реализация обязательных требований в отношении аудита. Управления программами аудита. Документирование в области аудита систем менеджмента. Компетентность аудиторов. /Лек/	1	4	ПК-5.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э5 Э7	
6.2	Определение целей, области и критериев аудита. Определение методов аудита. Планирование аудита и формирование аудиторской группы. /Пр/	1	4	ПК-5.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э5 Э7	
6.3	Работа с материалом по теме /Ср/	1	12	ПК-5.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э5 Э7	Контрольная работа
Раздел 7. Промежуточная						

7.1	/Зачёт/	1	0	ПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
-----	---------	---	---	-----------------------------	--	--

Статистическая обработка и визуализация данных на Python

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов способности применять методы математической статистики в профессиональной деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика (Бакалавриат)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Алгоритмы машинного обучения на Python

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.1:	Использует информационные технологии в практической деятельности для самостоятельного приобретения новых знаний и навыков
ОПК-6.2:	Разрабатывает и реализует стратегию личного развития, в отраслях и сферах знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	предмет, метод и задачи статистики, общие основы статистической науки, основные способы сбора, обработки и регистрации статистической информации;
3.1.2	Математические методы и статистические модели управления в сложных системах;
3.2	Уметь:
3.2.1	решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математической статистики для планирования эксперимента, классификации объектов, прогнозировании развития ситуации;
3.2.2	Использовать современные методы математической статистики для решения типовых задач управления

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение					

1.1	Основные понятия. Базовый инструментарий работы в Jupyter notebook. Принципы организации и управления вычислениями. Обзор библиотек и инструментов. Пакеты Python: numpy, pandas, matplotlib, seaborn. Anaconda, его преимущества и недостатки. Методы и функции. Основные команды и методы работы в Jupyter notebook. /Лек/	1	4	ОПК-6.1	Л1.2Л2.1 Э1	
1.2	Создание типа данных «класс». Цель лабораторной работы: освоить работу с типом данных «класс». Создать класс с полями, указанными в индивидуальном задании. Реализовать в классе методы: конструктор по умолчанию; деструктор для освобождения памяти (с сообщением об уничтожении объекта); функции обработки данных, указанные в индивидуальном задании; функцию формирования строки информации об объекте. /Лаб/	1	4	ОПК-6.1	Л1.3Л2.2Л3.1 Э2	
1.3	Наследование и полиморфизм. Цель лабораторной работы: на основании предложенной предметной области спроектировать 3-4 класса, используя механизм наследования. Для каждого класса использовать отдельный модуль. Предусмотреть у класса наличие полей, методов и свойств. Названия членов класса должны быть осмысленны и снабжены комментариями. Один из наследников должен перегружать метод родителя. Один из классов должен содержать виртуальный метод, который переопределяется в одном наследнике и не переопределяется в другом. /Лаб/	1	4	ОПК-6.1	Л1.3Л2.2Л3.1 Э2	
1.4	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	1	40	ОПК-6.1	Э1 Э2	
	Раздел 2. Работа с данными					
2.1	Библиотека numpy. Вычислительные задачи. Структура библиотеки. Типы данных библиотеки numpy. Векторы и массивы, специальные типы данных. Понятие массива и его основные характеристики. Принципы вычислений. Универсальные функции. Важнейшие стандартные функции. Работа с массивами и матрицами. /Лек/	1	4	ОПК-6.2	Л1.1Л2.2 Э2	
2.2	Первичная обработка данных. Цель лабораторной работы: освоить сбор данных. Очистка данных. Подготовка данных. Объединение данных. Сцепление и наложение. Слияние данных. Замена значений. Работа с пропущенными значениями и их заполнение. Повторы в данных. Объединение и переформирование данных. /Лаб/	1	4	ОПК-6.2	Л1.3Л3.1 Э1	

2.3	Библиотека numpy. Цель лабораторной работы: освоить работу с библиотекой numpy. Векторы и массивы, специальные типы данных. Универсальные функции. Работа с массивами и матрицами. /Лаб/	1	4	ОПК-6.2	ЛЗ.1	
2.4	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	1	39	ОПК-6.2	Л2.3 Э1 Э2	
Раздел 3. Визуализация данных						
3.1	Библиотека matplotlib. Визуализация данных. Основные элементы диаграммы. Создание диаграммы. Виды графиков и диаграмм. Оформление и кастомизация графиков. Форматы изображений. /Лек/	1	4	ОПК-6.1	Э2	
3.2	Работа с графикой. Цель лабораторной работы: разработать приложение, которое строит график одной из указанных функций. Построение производится в симметричной системе координат (область рисования делится на четыре равных квадранта), маркировка осей производится в зависимости от масштабирования X и Y. График должен полностью помещаться в области рисования. Пользователю можно изменить цвет фона и цвет графика. Коэффициенты и граничные значения x вводятся с клавиатуры. /Лаб/	1	4	ОПК-6.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	
3.3	Визуализация данных с помощью библиотеки matplotlib. Цель лабораторной работы: освоить работу с библиотекой matplotlib. Создать двухмерный график, применяя функция «plot(x,y)». Создать трехмерный график, применяя функцию «plot(x,y,z)» для данных. Создать трехмерный график, применяя функцию scatter(x,y,z=0, zdir='y', color='red') («color» может принимать значения 'red', 'blue', 'green', 'yellow' и т.д.) для данных. /Лаб/	1	4	ОПК-6.1	Л1.2Л3.1 Э2	Контр. работа
3.4	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	1	40	ОПК-6.1		
Раздел 4. Статистика и анализ.						
4.1	Статистика и анализ. Фильтрация. Группировка. Агрегация. Описательные статистики. Получение итоговых описательных статистик. Измерение центральной тенденции: среднее, медиана и мода. Вычисление дисперсии и стандартного отклонения. Вычисление ковариации и корреляции. Распределения. /Лек/	1	4	ОПК-6.1	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	
4.2	ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ. Цель работы: получить практику анализа статистических данных с использованием линейной регрессии с одной переменной и со множеством переменных. /Лаб/	1	4	ОПК-6.1	Э2	

4.3	ЛОГИСТИЧЕСКАЯ РЕГРЕССИЯ. Цель работы: получить практику анализа статистических данных с использованием логистической регрессии. /Лаб/	1	4	ОПК-6.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э2	
4.4	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	1	40	ОПК-6.1		
	Раздел 5.					
5.1	/Экзамен/	1	45	ОПК-6.1 ОПК-6.2		

XML-технологии

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области XML-технологий для представления слабоструктурированных данных. Задачи преподавания дисциплины: – создать у студента представления о видах слабоструктурированной компьютерной информации и способах ее представления; – сформировать понимание принципов представления информации в формате XML; – создать комплекс знаний о применяемых в платформе XML языках и стандартах; – сформировать навыки использования языка представления данных XML, языка определения данных DTD, языка описания XML-schema, а также таблиц преобразования XSLT.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дизайн и верстка web-интерфейса
2.1.2	Инструменты и технологии web-разработки
2.1.3	Программирование на языке JavaScript
2.1.4	Криптографические алгоритмы и безопасность информационных систем
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-8.1: Руководит разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методику разработки технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
3.2	Уметь:
3.2.1	Руководить разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы языка XML для представления данных					
1.1	Назначение языка и платформы XML /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	
1.2	Назначение языка и платформы XML /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.1Л2.1 Э2	

1.3	Синтаксис языка XML /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л3.1 Э1	
1.4	Синтаксис языка XML /Пр/	4	2	ПК-8.1	Э1	
1.5	Синтаксис языка XML /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л2.1 Э1	
1.6	Синтаксически правильные и действительные XML-документы. Определение типа документа DTD /Лек/	4	2	ПК-8.1	Э1	
1.7	Синтаксически правильные и действительные XML-документы. Определение типа документа DTD /Пр/	4	2	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

1.8	Синтаксически правильные и действительные XML-документы. Определение типа документа DTD /Ср/	4	12	ПК-8.1	Л3.1 Э1	
1.9	Контроль целостности XML документов при помощи XMLSchema /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.1Л2.2 Э1	
1.10	Контроль целостности XML документов при помощи XMLSchema /Пр/	4	4	ПК-8.1	Э1	
1.11	Контроль целостности XML документов при помощи XMLSchema /Ср/	4	16	ПК-8.1	Л2.2Л3.1 Э1	
Раздел 2. Раздел 2. Разработка XML-приложений						
2.1	XSLT-преобразование /Лек/	4	4	ПК-8.1	Э1	
2.2	XSLT-преобразование /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л1.1 Э2	
2.3	XSLT-преобразование /Ср/	4	16	ПК-8.1	Л2.2 Э2	
2.4	Обработка XML-документов на языке PHP /Лек/	4	4	ПК-8.1	Л3.1 Э2	
2.5	Обработка XML-документов на языке PHP /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л1.2Л2.1 Э2	
2.6	Обработка XML-документов на языке PHP /Ср/	4	16	ПК-8.1	Э2	
2.7	Программная обработка XML-документа /Контр.раб./	4	0	ПК-8.1		Задание на контрольную работу
2.8	Устный опрос /ЗачётСОц/	4	0	ПК-8.1	Л2.1	Вопросы к зачету

Инновационные кадровые технологии

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов комплексных теоретических и практических знаний и навыков по основным инновационным кадровым технологиям
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Практикум по межкультурной коммуникации

2.1.2	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.3	Самоорганизация и саморазвитие
2.1.4	История и методология науки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-3.1:	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2:	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
УК-3.3:	Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы организации и руководства работой команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
3.1.2	основы производственной и социально-общественной сферы деятельности
3.1.3	основы современной философии и концепций управления персоналом, сущности и задач, закономерностей, принципов и методов управления персоналом, умение применять теоретические положения в практике управления персоналом организации
3.1.4	основы экономического анализа информации
3.1.5	основы организационного проектирования системы и процессов управления персоналом, умением осуществлять распределение функций, полномочий и ответственности на основе их делегирования
3.1.6	основы разработки и реализации концепции управления персоналом, кадровой политики организации, основ стратегического управления персоналом, основ формирования и использования трудового потенциала и интеллектуального капитала организаций, отдельного работника, а также основ управления интеллектуальной собственностью и умение применять их на практике
3.2	Уметь:
3.2.1	применять основы организации и руководства работой команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
3.2.2	адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности
3.2.3	работать в коллективе, команде, порождать новые идеи, уметь креативно мыслить
3.2.4	приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области
3.2.5	применять на практике основы современной философии и концепций управления персоналом, сущности и задач, закономерностей, принципов и методов управления персоналом, умение применять теоретические положения в практике управления персоналом организации разрабатывать и реализовывать концепцию управления персоналом, кадровой политики организации, основ стратегического управления персоналом, основ формирования и использования трудового потенциала и интеллектуального капитала организаций, отдельного работника, а также основ управления интеллектуальной собственностью и умение применять их на практике
3.2.6	проводить анализ рыночных и специфических рисков, связанных с деятельностью по реализации функций управления персоналом, использовать его результаты для принятия управленческих решений
3.2.7	провести исследования по всему кругу вопросов своей профессиональной области и проанализировать их результаты в контексте целей и задач своей организации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. МОДУЛЬ «ОСНОВЫ КОНСАЛТИНГА ПЕРСОНАЛА»					
1.1	Тема 1. Современные технологии найма временного персонала /Пр/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
1.2	Тема 1. Современные технологии найма временного персонала /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1	
1.3	Тема 1. Современные технологии найма временного персонала /Ср/	3	12	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	

1.4	Тема 2. Современные технологии обучения и развития персонала /Пр/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Тема 2. Современные технологии обучения и развития персонала /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.3Л2.1Л3.1	
1.6	Тема 2. Современные технологии обучения и развития персонала /Ср/	3	12	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Тема 3. Современные технологии оценки персонала организации /Пр/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5	
1.8	Тема 3. Современные технологии оценки персонала организации /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.3Л2.1Л3.1	
1.9	Тема 3. Современные технологии оценки персонала организации /Ср/	3	5	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5	
1.10	Тема 4. Применение неформальных методов увольнения персонала /Пр/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5	
1.11	Тема 4. Применение неформальных методов увольнения персонала /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.3Л2.1Л3.1	
1.12	Тема 4. Применение неформальных методов увольнения персонала /Ср/	3	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5	
1.13	Тема 6. Применение инновационных технологий кадрового менеджмента /Пр/	3	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Тема 6. Применение инновационных технологий кадрового менеджмента /Лек/	3	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.3Л2.1Л3.1	
1.15	Тема 7. Применение инновационных технологий кадрового менеджмента /Ср/	3	5	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э5	
1.16	/Контр.раб./	3	0	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3		
1.17	/Зачёт/	3	0	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л2.1Л3.1	

Искусственные нейронные сети

2.3	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторной работы. /Ср/	3	27	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 3. Нечеткое управление						
3.1	Статические и динамические нечеткие регуляторы. /Лек/	3	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

3.2	Лабораторная работа 3. Разработка нечеткого регулятора на основе экспертных знаний об объекте управления. /Пр/	3	8	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторной работы. /Ср/	3	29	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 4. Устойчивость нечетких систем управления						
4.1	Устойчивость нечетких систем управления с неизвестными моделями объектов /Лек/	3	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Круговой критерий устойчивости. /Лек/	3	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
4.3	Лабораторная работа 4. Оценка устойчивости нечеткой системы управления. /Пр/	3	8	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Контрольная работа
4.4	Нечеткие системы управления /Ср/	3	27	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 5.						
5.1	/Экзамен/	3	45	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

Мультисервисная архитектура и интеграция приложений

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний в области разработки программных архитектур и протоколов взаимодействия информационных систем и сервисов, а также практических навыков построения мультисервисных программных платформ и организации программного взаимодействия с облачными сервисами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка web-приложений с архитектурой MVC
2.1.2	Инструменты и технологии web-разработки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологии развертывания и контейнеризации приложений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.1: Проектирует и верифицирует архитектуры информационных систем	
ПК-1.2: Вырабатывает варианты архитектурных решений на основе накопленного опыта	

ПК-11.1: Осуществляет распределение заданий на проектирование ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов

ПК-11.2: Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, интерфейсов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методику экспертной поддержки разработки архитектуры информационных систем в области программной инженерии и руководства проектированием информационных ресурсов
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать архитектуру информационных систем в области программной инженерии и руководить проектированием информационных ресурсов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Распределенные системы и облачные сервисы					
1.1	Распределенные системы и приложения /Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1Л3.3	
1.2	Распределенные системы и приложения /Ср/	3	12	ПК-1.2	Л1.3Л3.1	
1.3	Протоколы взаимодействия распределенных систем /Лек/	3	2	ПК-11.1	Л1.2Л2.2Л3.2	
1.4	Протоколы взаимодействия распределенных систем /Ср/	3	12	ПК-11.2	Э1	
1.5	Безопасность и аутентификация сервисов удаленного доступа /Лек/	3	2	ПК-11.2	Л1.1 Э3	
1.6	Безопасность и аутентификация сервисов удаленного доступа /Ср/	3	12	ПК-1.2	Л1.2	
1.7	Интеграция приложений со сторонними web-сервисами /Лек/	3	2	ПК-11.1	Л3.2	
1.8	Интеграция приложений со сторонними web-сервисами /Ср/	3	12	ПК-11.2	Л1.2	
	Раздел 2. Разработка распределенных приложений					
2.1	Сервисы обработки сообщений /Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.3Л2.2	
2.2	Сервисы обработки сообщений /Пр/	3	4	ПК-11.1	Л1.2 Э2 Э3	
2.3	Сервисы обработки сообщений /Ср/	3	16	ПК-1.2	Л3.3	
2.4	Файловые хранилища удаленного доступа /Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.3	
2.5	Файловые хранилища удаленного доступа /Пр/	3	4	ПК-1.2	Э1 Э2	
2.6	Файловые хранилища удаленного доступа /Ср/	3	16	ПК-11.2	Л1.2Л3.2	
2.7	Облачное хранение данных /Лек/	3	2	ПК-11.2	Л3.1	
2.8	Облачное хранение данных /Пр/	3	4	ПК-11.2	Л1.3Л3.3 Э1 Э3	
2.9	Облачное хранение данных /Ср/	3	16	ПК-11.2	Л1.1	
2.10	Технологии развертывания и сопровождения мультисервисных систем /Лек/	3	2	ПК-11.2	Л1.2Л2.1	
2.11	Технологии развертывания и сопровождения мультисервисных систем /Пр/	3	4	ПК-11.2	Л1.3 Э2 Э3	
2.12	Технологии развертывания и сопровождения мультисервисных систем /Ср/	3	16	ПК-11.2		
2.13	Контрольная работа /Контр.раб./	3	0	ПК-1.2		Контрольная работа
2.14	Зачет с оценкой /ЗачётСОц/	3	0	ПК-11.2		Вопросы к зачету с

Профессиональный иностранный язык

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основной целью дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования, повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)

УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- фонетические, лексические, грамматические, морфологические и синтаксические аспекты русского и изучаемого иностранного языков;
3.1.2	- основные требования по подготовке публичных выступлений на иностранном языке (устное сообщение, доклад).
3.1.3	- требования к оформлению документации официально-делового стиля;
3.1.4	- основные нормы лексической, грамматической, стилистической эквивалентности;
3.1.5	- принципы работы компьютерного текстового редактора.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать государственный язык РФ и иностранный язык в устной и письменной формах для решения задач делового общения;
3.2.2	- представлять свою точку зрения при деловом общении, публичных выступлениях на иностранном языке;
3.2.3	- вести деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом стиля речи;
3.2.4	- выполнять перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный язык;
3.2.5	- работать со специальной литературой на иностранном языке, иноязычными информационными ресурсами, технологиями и современными компьютерными переводческими программами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. 5 СЕМЕСТР					
1.1	Meeting people. Grammar focus on dependent prepositions /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1	
1.2	Meeting people. Grammar focus on dependent prepositions /Ср/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1	
	Раздел 2.					

2.1	Effective communication. Grammar focus on adjectives and adverbs /Пр/	2	4	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3
2.2	Effective communication. Grammar focus on adjectives and adverbs /Ср/	2	4	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1
Раздел 3.					
3.1	Career choice. Grammar focus on Past Simple and Present Perfect. /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1
3.2	Career choice. Grammar focus on Past Simple and Present Perfect. /Ср/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1
Раздел 4.					
4.1	Applying for a job. Grammar focus on infinitive and gerund /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1
4.2	Applying for a job. Grammar focus on infinitive and gerund /Ср/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1
Раздел 5.					
5.1	Job interview. Grammar focus on present tenses (Present Simple and Present Continuous) /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1
5.2	Job interview. Grammar focus on present tenses (Present Simple and Present Continuous) /Ср/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1
Раздел 6.					
6.1	In the office. Grammar focus on modals /Пр/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1
6.2	In the office. Grammar focus on modals /Ср/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1
Раздел 7.					
7.1	Effective presentation skills. Focus on linking words /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1
7.2	Effective presentation skills. Focus on linking words /Ср/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1
Раздел 8. Семестр 6					
8.1	Technology and inventions. Focus on collocations /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1
8.2	Technology and inventions. Focus on collocations /Ср/	2	4	УК-4.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1
Раздел 9.					
9.1	The Internet. Grammar focus on participles (-ed, -ing) /Пр/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1
9.2	The Internet. Grammar focus on passive voice (-ed, -ing) /Ср/	2	4	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1
Раздел 10.					
10.1	Internet infrastructure. Focus on word formation /Пр/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1
10.2	Internet infrastructure. Focus on word formation /Ср/	2	4		Л1.1 Л1.4Л2.1
Раздел 11.					
11.1	Netiquette. /Пр/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1
11.2	Netiquette. /Ср/	2	4	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1
Раздел 12.					
12.1	Letters and e-mails. Focus on linking words /Пр/	2	4	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1

12.2	Letters and e-mails. Focus on linking words /Ср/	2	4	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	
	Раздел 13.					
13.1	Managed services. Focus on comparing adjectives /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.4	
13.2	Managed services. Focus on comparing adjectives /Ср/	2	4		Л1.1 Л1.4Л2.1	
13.3	/Контр.раб./	2	0		Л1.1 Л1.4Л2.1	
13.4	/Зачёт/	2	0		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 14. Семестр 7					
14.1	Creative software. Grammar focus on order of adjectives /Пр/	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2	
14.2	Creative software. Grammar focus on order of adjectives /Ср/	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 15.					
15.1	Programming /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.4Л2.1	
15.2	Programming /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 16.					
16.1	Dealing with technical problems /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.4Л2.1	
16.2	Dealing with technical problems /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 17.					
17.1	The ethernet and its terminology. Grammar focus on passive voice /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.4Л2.1	
17.2	The ethernet and its terminology. Grammar focus on passive voice /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 18.					
18.1	Ethernet medium. Focus on compound noun phrases /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.4Л2.1	
18.2	Ethernet medium. Focus on compound noun phrases /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 19.					
19.1	Alternative network technologies. Grammar focus on conditionals /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.4Л2.1	
19.2	Alternative network technologies. Grammar focus on conditionals /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 20. Семестр 8					
20.1	Introduction to Bluetooth. Grammar focus on time clauses /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.4Л2.1	
20.2	Introduction to Bluetooth. Grammar focus on time clauses /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 21.					
21.1	Introduction to Wi-Fi. Grammar focus on expressing requirements (need to, have to, must) /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.4Л2.1	
21.2	Introduction to Wi-Fi. Grammar focus on expressing requirements (need to, have to, must) /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 22.					
22.1	Introduction to wireless network. Fi. Grammar focus on expressing ability (can, could, be able to) /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.4Л2.1	

22.2	Introduction to wireless network. Fi. Grammar focus on expressing ability (can, could, be able to) /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.4Л2.1	
	Раздел 23.					
23.1	Wireless technology at home. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.4Л2.1	
23.2	Wireless technology at home. /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.4Л2.1	
23.3	/Контр.раб./	3	0		Л1.1 Л1.4Л2.1	
23.4	/Зачёт/	3	0			

Технологии Semantic Web

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является получение навыков формулирования цели, задачи научных исследований в области автоматического управления и искусственного интеллекта, выбирать методы и средства решения задач в области построения баз знаний, применения современных методов разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления и на основе семантических сетей, способностей использовать современные онтологические технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании интеллектуальных систем автоматизации и управления.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инструменты и технологии web-разработки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-8.1: Руководит разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления и на основе семантических сетей
3.2	Уметь:
3.2.1	формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления и искусственного интеллекта, выбирать методы и средства решения задач в области построения баз знаний

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в интеллектуальные системы					
1.1	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.1Л2.3Л3.1 Э3	
1.2	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта /Ср/	4	1	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Э5	

1.3	Основные модели представления занятий. Продукционная, фреймовая и семантическая модели /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.3Л2.1Л3.1 Э6	
1.4	Основные модели представления занятий. Продукционная, фреймовая и семантическая модели /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.3Л2.3Л3.2 Э4	
Раздел 2. Логическое программирование						
2.1	Язык логического программирования Prolog /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.3Л2.1Л3.2 Э1	
2.2	Язык логического программирования Prolog /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л1.2Л3.2 Э1	

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

2.3	Язык логического программирования Prolog /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.3Л2.3Л3.1 Э1	
2.4	Реализация прикладных интеллектуальных систем на языке Prolog /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.2Л3.2 Э1	
2.5	Реализация прикладных интеллектуальных систем на языке Prolog /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л2.1Л3.1 Э1	
2.6	Реализация прикладных интеллектуальных систем на языке Prolog /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Э1	
Раздел 3. Онтологические системы						
3.1	Дескрипционная логика /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.3Л2.3Л3.2 Э2	
3.2	Дескрипционная логика /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.1 Э2	
3.3	Инструментальные средства проектирования и описания онтологий /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.2Л2.1Л3.2 Э3	
3.4	Инструментальные средства проектирования и описания онтологий /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Э3	
3.5	Инструментальные средства проектирования и описания онтологий /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.3 Э3	
3.6	Применение языка запросов в онтологических системах /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Э4	
3.7	Применение языка запросов в онтологических системах /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.2 Э4	
3.8	Применение языка запросов в онтологических системах /Лек/	4	4	ПК-8.1	Л1.1Л2.1Л3.2 Э4	
3.9	/Контр.раб./	4	19	ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.10	зачет с оценкой /ЗачётСОц/	4	8	ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

Технология подготовки научно-технической документации

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Подготовка студентов к решению профессиональных и научно-исследовательских задач в сфере разработки и исполнения технической документации;
1.2	Углубление знаний о системе нормативных документов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Системы менеджмента качества
2.1.2	История и методология науки
2.1.3	Основы научных исследований в области информационных технологий
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2.1: Определяет задачи патентных исследований, видов исследований и методов их проведения. Разрабатывает задания на проведение патентных исследований
ПК-2.2: Обосновывает решения задач патентными исследованиями; обосновывает предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществлять подготовку выводов и рекомендаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные нормативные документы по составлению и оформлению научно-технических отчётов;
3.1.2	Основные нормативные документы по составлению технической документации;
3.1.3	Методику патентного поиска, ресурсы для проведения патентных исследований.
3.2	Уметь:
3.2.1	Составлять технические задания в соответствии с нормативными документами;
3.2.2	Составлять техническую документацию, оформлять отчёты;
3.2.3	Проводить патентный поиск по различным категориям продуктов;
3.2.4	Составлять библиографический список.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения о технической документации. Виды научной и технической документации					
1.1	Общие сведения о технической документации. Виды научной и технической документации /Лек/	4	5	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2	
1.2	Сравнительный анализ нормативных документов. /Пр/	4	5	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	
1.3	Изучение федеральных государственных стандартов по направлению подготовки /Ср/	4	12	ПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	
	Раздел 2. Требования к оформлению технической документации. Использование ГОСТов при оформлении технической документации					

2.1	Требования к оформлению технической документации. Использование ГОСТов при оформлении технической документации /Лек/	4	5	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	
2.2	Оформление разделов технических документов. /Пр/	4	5	ПК-2.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2	
2.3	Изучение ГОСТов по определённой тематике. /Ср/	4	12	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2	
Раздел 3. Составление библиографического списка. Патенты						
3.1	Составление библиографического списка. Патенты /Лек/	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	
3.2	Поиск патентов по определённым исходным данным. /Пр/	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	
3.3	Изучение методических указаний ФИПС. /Ср/	4	16	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	Контрольная работа
Раздел 4.						
4.1	/Зачёт/	4	0	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	

Управление данными в распределенных системах

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-2.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение проблем и методов децентрализованного управления базами данных на основе современных информационных технологий, освоение практических навыков внедрения и использования методов децентрализованного управления базами данных.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы научных исследований в области информационных технологий
2.1.2	Системы менеджмента качества
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-7.1:	Осуществляет выбор инструментальных средств разработки и набора библиотек повторно используемых модулей
ПК-7.2:	Осуществляет выбор средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции, базы знаний

ПК-8.1: Руководит разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- принципы и методы проектирования распределённых информационных ресурсов предприятия с высоким уровнем масштабирования;
3.1.2	- основные подходы организации хранения распределённых данных, переноса данных между различными системами управления базами данных;
3.1.3	- основное программное обеспечение реляционных баз данных, представления систем управления базами данных в качестве общедоступных сервисов;
3.1.4	- методы представления информационных ресурсов в качестве общедоступных сервисов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать исходные данные для расчета средств автоматизации и управления;
3.2.2	- анализировать проектные решения в области разработки и администрирования информационных систем;
3.2.3	- обосновывать проектные решения при разработке информационных систем и систем обработки данных;
3.2.4	- применять основные методы организации распределённой обработки данных;
3.2.5	- применять активные методы и приемы консолидации информационных ресурсов;
3.2.6	- использовать ПО систем управления базами данных с целью автоматизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Распределенные системы обработки данных					
1.1	Распределенная обработка данных. /Лек/	4	2	ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.2Л2.1Л3.3	
1.2	Модели транзакций СУБД. /Лек/	4	2	ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.2Л2.1Л3.3	
1.3	Самоподготовка. /Ср/	4	4	ПК-7.1 ПК-7.2	Л1.2Л2.1Л3.3	
	Раздел 2. Системы управления базами данных					
2.1	Реляционная СУБД Oracle Database: Особенности и архитектура, методы сетевого взаимодействия. /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1	
2.2	Реляционная СУБД MS SQL Server: Особенности и архитектура, методы сетевого взаимодействия. /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э2	
2.3	Реляционная СУБД MySQL/MariaDB: Особенности и архитектура, методы сетевого взаимодействия. /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.3 Э3	
2.4	Реляционная СУБД PostgreSQL: Особенности и архитектура, методы сетевого взаимодействия. /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э4	
2.5	Постреляционная СУБД NoSQL: Особенности и архитектура, методы сетевого взаимодействия. /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3	
2.6	Методы защиты информации при управлении данными в распределённых системах. /Лек/	4	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3	
2.7	Самоподготовка. /Ср/	4	6	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Контрольная работа. /Контр.раб./	4	0	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.2Л2.1Л3.3	Контрольная работа
	Раздел 3. Кластерные системы обработки данных					

3.1	Распределенная система отказоустойчивого кластера СУБД PostgreSQL Patroni /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э5	
3.2	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	4	12	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э5	
3.3	Распределенная система отказоустойчивого кластера СУБД PostgreSQL Patroni /Пр/	4	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э5	
3.4	Распределенная система отказоустойчивого кластера СУБД PostgreSQL ClusterLabs /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э6	
3.5	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	4	12	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э6	
3.6	Распределенная система отказоустойчивого кластера СУБД PostgreSQL ClusterLabs /Пр/	4	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э6	
3.7	Распределенная система отказоустойчивого кластера СУБД PostgreSQL Multimaster /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э7	
3.8	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	4	12	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э7	
3.9	Распределенная система отказоустойчивого кластера СУБД PostgreSQL Multimaster /Пр/	4	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э7	
3.10	Архитектура ПО пул соединений PostgreSQL Pgpool-II/PgBouncer /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э8	
3.11	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к выполнению лабораторных работ. /Ср/	4	12	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э8	
3.12	Архитектура ПО пул соединений PostgreSQL Pgpool-II/PgBouncer /Пр/	4	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э8	
	Раздел 4. Перспективные развития распределенных систем управления данными					
4.1	Развитие распределенных кластерных технологий систем управления данными /Лек/	4	1	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3	
4.2	Самоподготовка. /Ср/	4	6	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3	
	Раздел 5. Экзамен					
5.1	Самоподготовка. Работа с информационными ресурсами и литературой, для подготовки к сдаче экзамена. /Ср/	4	12	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3	
5.2	Экзамен /Экзамен/	4	36	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.3	

История и методология науки

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины "История и методология науки" для направления подготовки 11.04.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" является ознакомить студентов с основными историческими этапами развития науки, продемонстрировать специфику методологии современных историко-научных исследований;
1.2	развить навыки использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История
2.1.2	Философия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы научных исследований в области информационных технологий
2.2.2	Практикум по межкультурной коммуникации
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы логической и методологической культуры научного исследования;
3.1.2	общепринятые классификации науки и научных исследований;
3.1.3	современные направления и школы историко-научных исследований
3.2	Уметь:
3.2.1	понимать, изучать и критически анализировать получаемую научную информацию;
3.2.2	использовать фундаментальные знания общенаучной методологии и основных концепций конкретных наук в сфере профессиональной деятельности;
3.2.3	самостоятельно осваивать новые методы исследования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Теоретико-методологические проблемы изучения истории науки.					
1.1	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Лек/	1	2			
1.2	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.3	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Ср/	1	6	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
-----	--	---	---	--------	---	--

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

1.4	Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Лек/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Пр/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Ср/	1	10	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Лек/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Пр/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.11	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Ср/	1	10	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.14	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Ср/	1	10	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
------	--	---	----	--------	---	--

УП: g090404-ИнфСистИСерв-24-1.plx

1.15	Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд. /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.16	Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд. /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.17	/Контр.раб./	1	0	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.18	/Зачёт/	1	0	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	

Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение дисциплины "Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов" имеет целью: сформировать у студента систематические знания о ключевых понятиях лидерства, командообразования, проектного управления, овладение знаниями, навыками и опытом применения областей знаний управления проектами, для достижения балансирования между объемом работ, ресурсами, временем, качеством и рисками.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технология командной разработки IT-продукта
2.1.2	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практикум по межкультурной коммуникации
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3.1: Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.2: Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

УК-2.4: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 основные области знаний управления проектами;
3.1.2 процессы управления человеческими ресурсами организации, команды;
3.1.3 методы разработки и корректировки плана управления человеческими ресурсами.
3.2 Уметь:
3.2.1 применять области знаний руководителем проекта;
3.2.2 управлять командой проекта;
3.2.3 разрабатывать и корректировать планы управления человеческими ресурсами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лидерство при разработке и реализации проектов					
1.1	Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Лек/	2	2	УК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Пр/	2	2	УК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	

УП: g090404-ИнфСистИСерв-23-1.pptx

1.3	Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Ср/	2	6	УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	
1.5	Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1	
1.6	Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2	
1.7	Лидерство в команде проекта /Лек/	2	2	УК-2.4	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	
1.8	Лидерство в команде проекта /Пр/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э3	
1.9	Лидерство в команде проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
	Раздел 2. Командообразование при разработке и реализации проектов					
2.1	Формирование команды проекта /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Формирование команды проекта /Пр/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	

2.3	Формирование команды проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
2.4	Управление командой проекта /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э2 Э3	
2.5	Управление командой проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	
2.6	Управление командой проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
Раздел 3. Командная работа при разработке и реализации проектов						
3.1	Мотивация команды проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Мотивация команды проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Мотивация команды проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-3.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
3.4	Коммуникации команды проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3	
3.5	Коммуникации команды проекта /Пр/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1	
3.6	Конфликты в команде проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э3 Э4	

УП: g090404-ИнфСистИСерв-23-1.plx

3.7	Конфликты в команде проекта /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э3 Э4	
3.8	Конфликты в команде проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
3.9	Конфликты в команде проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-3.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	
3.10	/Контр.раб./	2	0	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.11	/Зачёт/	2	0	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2	