

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о подписи:

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.10.2024

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ВВЕДЕНИЕ В ЦИФРОВУЮ КУЛЬТУРУ»

Направление подготовки:

10.03.01 «Информационная безопасность»

Направленность (профиль):

**«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Рабочая программа дисциплины «Введение в цифровую культуру» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.2020 г. №1427.

Составители:

старший преподаватель
ассистент
(ученая степень, ученое звание)

Коновалова А.Д.
Курцев Е.А.
(ФИО)

РПД обсуждена на заседании Высшей школы интеллектуальных систем и кибертехнологий

«06» __09__ 2024_ г., протокол № 2__

Директор ВШИСиКТ	к.э.н., доцент	Филиппова О.А.
	<u>(уч.степень, уч.звание)</u>	<u>(ФИО)</u>

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, *направленных на развитие навыков системного и критического мышления/навыков командной работы и лидерства* или формирование у обучающихся универсальных компетенций *в области межкультурного взаимодействия / в области управления самоорганизацией и саморазвитием и т.п.*

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, *направленных на развитие навыков исследовательской деятельности / проектной деятельности* или формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций *в области использования информационно-коммуникационных технологий и т.п.*

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	Знает: цифровые инструменты поиска, обработки и хранения информации Умеет: воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее Владеет: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Применяет информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; производства, для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует прикладные программные средства общего и специального назначения для решения профессиональных задач	Знает: цифровые компетенции и технологии, используемые в образовательной и профессиональной деятельности; технические основы решения поставленных задач посредством цифрового инструментария; принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах Умеет: применять цифровые технологии в качестве инструмента, повышающего уровень усвоения учебно-методических и научных материалов Владеет: навыками практического использования информационных технологий при решении задачи учебной и профессиональной деятельности	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к *обязательной части*, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы (Модуль цифровых компетенций).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	54/12
занятия лекционного типа (лекции)	18/4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18/4
лабораторные работы	18/4
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	90/128
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	90/128
Контроль (часы на экзамен, зачет)	-/4
Промежуточная аттестация	зачет

Примечание: *-/- объем часов соответственно для очной, очно-заочной форм обучения*

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3 ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ. ВЗАИМОСВЯЗЬ И ОТНОШЕНИЯ НАУКИ, КУЛЬТУРЫ, ЦИВИЛИЗАЦИИ Содержание лекции: 1. Развитие информационных технологий, связь с информационным обществом, роль цифровой культуры в складывающихся условиях. 2. Этапы развития науки, культуры и цивилизации. 3. Основы государственной культурной политики РФ. Технологические драйверы современной научной революции (по Швабу). 4. Основные понятия системы цифровых инструментов: «цифровая культура», «цифровая экономика», «информационные технологии», «цифровые компетенции», «цифровизация общества» и пр. 5. Основные характеристики ЦЭ	4/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа № 1. Совместное создание текстовых документов в Google Docs Лабораторная работа №2. Совместное создание презентации в Google Docs		4/1			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа № 1. ФОРМАТИРОВАНИЕ СИМВОЛОВ И АБЗАЦЕВ Практическая работа № 2. РАБОТА С ГРАФИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ. СТРУКТУРНЫЕ СХЕМЫ И АВТОФИГУРЫ			4/1		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				12/16	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3 ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	ТЕМА 2. ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ: ИСТОКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ, ПРИЧИНЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ Содержание лекции: 1. Принципы и ценности цифровой культуры. Базовые понятия цифровой культуры и цифровой экономики. 2. Пирамида уровней цифровой культуры. 3. Нормы цифровой культуры. Цифровая культура организации. 4. Функциональный уровень цифровой культуры. 5. Компетенции цифровой культуры. Компетентностная модель специалиста	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа №3. Создание теста (формы) с использованием Yandex – forms и Google – forms		2/1			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа №3. РАБОТА С РЕДАКТОРОМ ФОРМУЛ MICROSOFT EQUATION 3.0			2/1		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				12/16	Самостоятель

						ное изучение учебных материалов
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3 ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	ТЕМА 3. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА - НОВЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Содержание лекции: 1. Основные тренды развития цифровой экономики. Индустрия 4.0. 2. Платформы цифровой экономики. Цифровая трансформация и подрывные/сквозные технологии. История развития индустриальных революций. Переход к Индустрии 4.0. 3. Понятие «цифровая трансформация» и ее составляющие. Сквозные/подрывные технологии в цифровой экономике. 4. Цифровые платформы и их возможности. 5. Экономическая экспансия. Взаимосвязь различных групп участников цифровой платформы. 6. Экономические эффекты цифровизации и платформизации.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа №4. Создание сайта на платформе Google Sites		2/1			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа №4. АССИСТЕНТ СЛИЯНИЯ			2/1		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				11/16	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3 ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	ТЕМА 4. ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ. УРОВНИ ЗРЕЛОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ Содержание лекции: 1. Логика стратегий стартапов по созданию цифровых платформ. SWOT анализ использования цифровых платформ в интересах государства. Шеринговая цифровая платформа. Цифровая платформенная корпорация. 2. Экономические взаимодействия в рамках производственной цифровой платформы. 3. Облачные технологии. Блокчейн технологии. Большие данные. Интернет вещей. 4. Искусственный интеллект. Уровни технологий централизованных цифровых платформ. 5. API- экономика. APP - экономика. Умные контракты. Объекты умного контракта. Уровни зрелости цифровой культуры.	2/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа №5. Создание текстовых документов в среде Яндекс –диск		2/1			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа №5. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ СТИЛЕЙ И ШАБЛОНОВ			2/1		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				11/16	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3	ТЕМА 5. НОВЫЕ ТРЕНДЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ Содержание лекции:	2/0				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	1. Программа развития искусственного интеллекта в России Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Возможности ИИ. История развития ИИ. Машинное обучение. Мировые проекты по ИИ в России и в мире. 2. Национальные программы по развитию ИИ в РФ: цели, задачи, направления реализации. Угрозы, риски и последствия развития искусственного интеллекта. 3. Понятие «Big Data», история появления науки о больших данных, принципы работы с большими данными, Data Mining, интеграция данных, машинное обучение, визуализация данных. Тенденции, порождаемые большими данными, области применения Big Data.					Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа №6. Создание презентации в среде Яндекс-диск		2/0			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа №6. Составление итоговых отчётов			2/0		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				11/16	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3 ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	ТЕМА 6. ТРЕНДЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ Содержание лекции: 1. Интернет вещей – происхождение понятия, общие сведения, место в среде цифровой экономики. 2. Технологии, используемые в интернете вещей: для идентификации, определения локации, интеллектуальные средства измерения, средства передачи данных, средства обработки данных. Промышленный и пользовательский интернет вещей: умный город, смарт-медицина, умный дом. 3. Умный контракт. Распределенные реестры. Технология многомерного блокчейна и ее применение.	2/0				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа №7. Создание инфографики		2/0			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа № 7. Выбор данных с помощью Автофильтра			2/0		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				11/16	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3 ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	ТЕМА 7. ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ЦИФРОВАЯ ЭТИКА. ЦИФРОВАЯ ГИГИЕНА Содержание лекции: 1. Какие опасности имеются в цифровой среде. 2. Информационные войны – что это, виды, проявления, цели, последствия, корреляция с понятием «цифровая безопасность». 3. Место информационной безопасности в системе российской национальной безопасности. Объекты информационной безопасности, внешние и внутренние источники киберугроз. 4. Информационная безопасность и цифровая репутация.	2/0				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий

	5. Компетентностная модель специалиста. Форматно-кластерная модель компетенций. Оценка компетентностной модели специалистов.					
	Лабораторная работа №8. Создание презентаций. Инструкция по работе с Презентациями Microsoft PowerPoint. Инструкция по созданию презентаций в Google. Инструкция по созданию презентаций в Sway		2/0			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа № 8. Составление консолидированных отчётов			2/0		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				11/16	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ИУК-1.3 ОПК-2: ИОПК-2.1 ИОПК-2.2	ТЕМА 8. МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН КУРСЫ (МООК) Содержание лекции: 1. Законодательные истоки МООК. Определения МООК, ЭИОС. Характеристика МООК. Отличительные черты электронного и традиционного обучения. 2. Обучающие платформы в РФ и за рубежом. 3. Классификации МООК. Факторы, оказывающие влияние на результативность МООК.	2/0				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа №9. Работа в сервисе Storymap		2/0			Отчёт по лабораторной работе
	Практическая работа №9. Сортировка данных в ЭТ			2/0		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				11/16	Самостоятельное изучение учебных материалов
	ИТОГО	18/4	18/4	18/4	90/128	

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, очно-заочной форм обучения

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий**:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Лабораторные работы организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.
2. Работу с ресурсами Интернет
3. Самостоятельное изучение учебных материалов

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учеб. для студентов вузов по направлениям подгот. 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. Д. Маркова. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 186 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=432877>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-111890-0. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.ru/read?id=432877>

2. Овчинский, В. С. Криминология цифрового мира : учебник для магистратуры / В. С. Овчинский. - Документ read. - Москва : НОРМА [и др.], 2022. - 352 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=394351>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-91768-896-1. - 978-5-16-106320-0. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/read?id=394351>

3. Агапов, Е. П. Социальная информатика : учеб. пособие / Е. П. Агапов ; Юж. федер. ун-т. - Документ read. - Москва : РИОР [и др.], 2021. - 143 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=398593>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-369-01456-1. - 978-5-16-103396-8. - Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/read?id=398593>

Дополнительная литература

4. Конкурентоспособное развитие цифровой экономики в промышленности, науке, образовании : монография / В. А. Бердников, С. М. Бобровский, Л. В. Глухова [и др.] ; ФГОУ ВО "ПВГУС", Жигулев. долина ; под ред. В. А. Бердникова. - Тольятти : Кассандра, 2017. - 236 с. - ISBN 978-5-91687-218-7 : 71-61;28-60. - Текст : непосредственный.

5. Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. - Изд. 4-е, стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2024. - 228 с. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/379988> (дата обращения: 25.12.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-47478-3. - Текст : электронный. URL: <https://reader.lanbook.com/book/379988>

6. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. бакалавра "Информационные системы и технологии" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 3-е изд., стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - 442 с. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/264935> (дата обращения: 22.09.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-45305-4. - Текст : электронный. URL: <https://reader.lanbook.com/book/264935>

7. Цифровая экономика : учеб. по направлениям подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика", 27.03.04 "Упр. в техн. системах", 42.03.01 "Реклама и связи с общественностью", 09.03.02 "Информ. системы и технологии", 38.03.05 "Бизнес-информатика", 38.03.02 "Менеджмент" (приклад. бакалавриат), 38.04.02 "Менеджмент" (академ. магистратура) / И. А. Хасаншин, А. А. Кудряшов, Е. В. Кузьмин, А. А. Крюкова ; под ред. И. А. Хасаншина. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2021. - 287 с. : ил. - Глоссарий. - Источники информ. и ссылки на ресурсы цифровой экономики. - ISBN 978-5-9912-0791-1 : 488-84. - Текст : непосредственный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. – Загл. с экрана.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Загл с экрана.
6. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.
7. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.
8. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.
9. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
10. Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gks.ru/> – Загл. с экрана.
11. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/> – Загл. с экрана.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
5	Google	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6	Yandex	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные работы. Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория информационных технологий, информатики и методов программирования // Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации // Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Г-413)», оснащенная следующим оборудованием: рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Компьютер Аксус Intel G530\iH61\GeForceGT430\4096 Mb DDR3\500Gb\LCD 22" - 14 шт., Компьютер в сборе iP2.0 LCD - 1 шт., принтер HP 1200 - 1 шт., мобильный экран проекционный DraperLuma - 1 шт., мобильный проектор Sanyo PLC, Сетевое оборудование D-Link DES-1024D, 24-портовый; локальная сеть 100 мб с доступом в Интернет 50 мб. Лаборатория оснащена кондиционером.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;
библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
зачет	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Посещение лекционного занятия (конспект лекций)	1	10	10
Выполнение практических работ	4	15	60
Выполнение лабораторных заданий	2	15	30
Итого по дисциплине			100 баллов

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgaz.ru/>.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическая работа №1. Форматирование символов и абзацев

Задание 1. Создать документ «Счет» с использованием таблиц, настройки шрифтов и оформления.

Задание 2. Создать документ «Выбор миссии предприятия» с различным форматированием текста.

Задание 3. Создать объявления по образцам с использованием специальных символов и рисунков.

Задание 4. Создать документ со списками-перечислениями различных типов.

Задание 5. Создать текст с оформлением буквицы разными способами.

Практическая работа №2. Работа с графическими объектами. Структурные схемы и автофигуры

Задание 1. Создать текст объявления с вставкой рисунков и графическим оформлением.

Задание 2. Создать структурную схему микрокомпьютера с использованием автофигур.

Задание 3. Создать различные схемы (конфликты, матричная структура) с использованием автофигур.

Задание 4. Создать схему областных городов любой страны.

Задание 5. Смоделировать окно параметров шрифта и создать выноски с описанием элементов.

Задание 6. Создать визитку сотрудника фирмы.

Задание 7. Создать копию студенческого билета.

Задание 8. Нарисовать изображение конуса.

Практическая работа №3. Работа с редактором формул microsoft equation 3.0

Задание 1. Создать документы с формульными фрагментами:

а) математические формулы

б) система неравенств

в) химические формулы

г) формальная грамматика

д) теорема с комплексными постоянными

е) электродинамические свойства блоков перехода

ж) блок-схема алгоритма распознавания хромосом

Задание 2. Оформить созданные формулы в рамку и с фоном.

Практическая работа №4. Ассистент слияния

Задание 1. Создать шаблон стандартного бланка письма.

Задание 2. Оформить письмо с использованием рамки, заливки, графики и форматирования.

Задание 3. Создать 3 именных приглашения с учетом пола адресата.

Задание 4. Создать источник данных и основной документ для слияния.

Задание 5. Выполнить слияние документов для записей с суммой баллов ≥ 30 .

Практическая работа №5. Оформление документов с помощью стилей и шаблонов

Задание 1. Создать служебную записку с помощью Мастера записок.

Задание 2. Создать резюме с помощью Мастера резюме.

Задание 3. Разработать собственные стили для абзацев, списков и заголовков.

Задание 4. Прочитать указанный документ.

Задание 5. Применить к документу стили из библиотеки стилей.

Задание 6. Применить к документу самостоятельно созданные стили.

Задание 7. Сохранить полученный вариант документа.

Практическая работа 6. Составление итоговых отчётов

Задание 1. Создать таблицу с данными о закупке принтеров и сканеров, вставить формулы для вычисления сумм и сохранить файл под именем «Perif».

Задание 2. Подвести промежуточные итоги по каждому типу товара (принтеры и сканеры) с использованием функции «Итоги» в меню «Данные».

Задание 3. Удалить введенные промежуточные итоги через команду «Убрать все» в окне «Итоги».

Практическая работа 7. Выбор данных с помощью Автофильтра

Задание 1. Открыть таблицу «Avia» и включить режим Автофильтра через меню «Данные».

Задание 2. Отфильтровать рейсы только на Владивосток и отсортировать их по времени вылета. Выписать последовательность номеров рейсов.

Задание 3. Отобразить все записи снова и выбрать рейсы, осуществляемые на самолетах ЯК-40.

Задание 4. Вернуть таблицу в исходное состояние, отключив Автофильтр.

Практическая работа 8. Составление консолидированных отчётов

Задание 1. Открыть файл «Perif», переименовать «Лист 1» в «Принтеры» и вырезать данные о сканерах на «Лист 2», который переименовать в «Сканеры».

Задание 2. Создать новый лист «Отчёт» и подготовить шапку таблицы для консолидации данных.

Задание 3. Использовать функцию «Консолидация» для объединения данных о принтерах и сканерах с двух листов.

Задание 4. Скрыть ненужные столбцы (например, столбцы C и D) и оформить итоговую таблицу.

Задание 5. Добавить общую сумму закупок с помощью функции Автосуммирования и сохранить изменения.

Практическая работа 9. Сортировка данных в ЭТ

Задание 1. Создать таблицу с данными о европейских странах, сохранить её под именем «Еurope».

Задание 2. Отсортировать страны по площади (по возрастанию) и выписать пять крупнейших стран.

Задание 3. Отсортировать страны по численности населения (по убыванию) и выписать пять наименее населенных стран.

Задание 4. Добавить столбец «Плотность населения» и вычислить плотность для каждой страны по формуле: «Численность населения» / «Площадь».

Задание 5. Отформатировать ячейки плотности населения в денежном формате с тремя десятичными знаками.

Задание 6. Создать таблицу прайс-листа книг, сохранить её под именем «Books» и отсортировать данные по издательствам и годам выпуска (два ключа сортировки).

8.2.2. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа 1. Совместное создание текстовых документов в Google Docs

Цель: Получить представление и основные навыки работы с коллективными документами (тексты, таблицы, презентации) в среде Google.

Задание 1. Выйти на сервис Документы Google через почту Gmail, поисковую систему Google или по адресу <http://docs.google.com>.

Задание 2. Создать текстовый документ, включающий текст, таблицу, изображения, рисунки и формулы. Работать в паре с другим студентом:

- ☐ Создать таблицу «Основные понятия по теме «Компьютерные сети»».
- ☐ Добавить определения, сделать ссылки на страницы Википедии.
- ☐ Нарисовать схему передачи информации.
- ☐ Вставить три изображения разными способами (из файлов, URL, поиск картинок).
- ☐ Создать список сервисов Google и оглавление.
- ☐ Сохранить документ в форматах PDF, DOC, HTML.

Лабораторная работа 2. Совместное создание презентации в Google Docs

Цель: Научиться создавать совместные документы и презентации, используя облачные сервисы Google.

Задание: Создать Google-презентацию на тему «Сервисы Google» и предоставить доступ преподавателю как читателю. В презентации осветить следующие вопросы:

1. Титульный лист с указанием ФИО и группы.
2. Общие возможности, преимущества и недостатки Google-аккаунта.
3. Перечень сервисов Google с их преимуществами и недостатками.
4. Организация совместной работы в Документах Google.
5. Возможности применения Google-карт.
6. Создание сайтов при помощи сервиса Google.

В конце добавить активные ссылки на источники.

Лабораторная работа 3. Создание теста (формы) с использованием YandexForms и Google Forms

Цель: Освоить навыки создания интерактивных форм для сбора информации и автоматической обработки данных.

Задание: Создать тестирование для сбора информации:

1. Фамилия и имя тестируемого.
2. Адрес электронной почты (опционально).
3. Выпадающий список для выбора номера группы или преподавателя.
4. Вопросы с одним вариантом правильного ответа.
5. Вопросы с несколькими вариантами правильных ответов.
6. Настроить балльную оценку и выгрузить данные в таблицу для обработки.

Лабораторная работа 4. Создание сайта на платформе Google Sites

Цель: Приобрести практические навыки создания простых сайтов без знания языков программирования.

Задание: Создать сайт для размещения лабораторных работ студентов:

1. Выбрать шаблон и придумать название сайту.
2. Создать страницы: «Задания по курсу», «Полезная информация», «Автор сайта».
3. Разместить логотипы образовательных сайтов и сделать их ссылками.
4. На странице «Автор сайта» разместить фотографию, увлечения и место учебы.
5. Открыть доступ для просмотра по ссылке и предоставить доступ преподавателю.

Лабораторная работа 5. Создание текстовых документов в среде Яндекс-диск

Цель: Научиться работать с облачным хранилищем Яндекс.Диск и создавать текстовые документы онлайн.

Задание: Создать документы на сетевом диске Яндекс:

1. Создать папку «ЦКиЦП» на Яндекс-диске.
2. Загрузить текстовый документ, рисунок или презентацию двумя способами: через кнопку «Загрузить» или перетаскиванием.
3. Создать текстовый документ «Облачные технологии» и ответить на вопросы:
 - ☐ Что такое облачные технологии?
 - ☐ Их достоинства и недостатки.
 - ☐ Использование в образовательном процессе.
 - ☐ Вставить рисунки и указать источники информации.

Лабораторная работа 6. Создание презентации в среде Яндекс-диск

Цель: Освоить создание и редактирование презентаций в облачном сервисе Яндекс.Диск.

Задание: Создать презентацию «Облачные технологии»:

1. Создать слайды:
 - ☐ Титульный слайд.
 - ☐ Что такое облачные технологии?
 - ☐ Достоинства и недостатки.
 - ☐ Использование в образовательном процессе.
 - ☐ Источники информации.
2. Автоматически сохранить презентацию и предоставить доступ к папке преподавателю.

Лабораторная работа 7. Создание инфографики

Цель: Развить навыки визуализации информации с помощью современных инструментов создания инфографики.

Задание: Подготовить инфографику по одной из пройденных тем теоретической части дисциплины. Использовать приложения для создания инфографики, такие как Adobe Spark, Easel.ly, PictoChart и другие.

Лабораторная работа 8. Создание презентаций

Цель: Изучить продвинутые функции создания презентаций, такие как гиперссылки и триггеры.

Задание: Подготовить презентацию по одной из пройденных тем теоретической части дисциплины или по теме реферата.

1. Создать презентацию с гиперссылками:
 - ☐ Титульный слайд с названием работы и данными автора.
 - ☐ Слайд с оглавлением.
 - ☐ Привязать гиперссылки к соответствующим слайдам.
2. Создать презентацию с триггерами:
 - ☐ Выбрать тему викторины (например, «Выбери четырехугольники»).
 - ☐ Разместить объекты и реакции на них.
 - ☐ Настроить анимации и триггеры для взаимодействия.

Лабораторная работа 9. Работа в сервисе Storymap

Цель: Научиться создавать интерактивные карты, объединяющие текст, изображения и видео в одном проекте.

Задание: Создать интерактивную карту на основе текста, изображений и видео:

- 1. Отметить до 20 мест и рассказать о каждом на отдельном слайде.*
- 2. Добавить медиабонусы (фотографии, видео, аудио).*
- 3. Настроить язык, шрифт, стиль показа и тип карты.*
- 4. Получить ссылку и код для встраивания в блог или на сайт.*

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Базовые понятия цифровой культуры как системы ценностей, правил и норм поведения.
2. Структура базовых ценностей и принципов цифровой культуры, на основе которых можно построить компетентностную модель специалиста в своей предметной области.
3. Три аспекта изучения цифровой культуры по Р. Гирому: онтологический, аксиологический, социально-психологический.
4. Структура понятия "цифровая культура" в разрезе факторов, влияющих на становление общества в 21 веке.
5. Пятиуровневая классификация цифровой культуры: общие аспекты и предпосылки возникновения цифрового барьера
6. Цифровое неравенство: цифровые разрывы первого, второго, третьего уровня.
7. Историко-эволюционная концепция, отражающая историческую обоснованность формирования системы информационной и цифровой культуры общества.
8. Причины, способствующие формированию цифровой культуры общества
9. Понятие цифровой культуры организации.
10. Ключевые ценности цифровой культуры в системе государственного управления.
11. Компетентностная модель цифровой культуры.
12. Форматно-кластерная модель компетенций цифровой культуры.
13. Взаимосвязь и соотношение науки, культуры, цивилизации
14. Стратегия и государственная политика по формированию общества, основанного на знаниях и цифровой экономике в РФ.
15. Правовые основы в сфере персональных данных.
16. Направления развития цифровой экономики в тетраде: государство+бизнес+наука+граждане.
17. Экономическое взаимодействие субъектов в рамках шеринговой цифровой платформы.
18. Экономическое взаимодействие субъектов в рамках виртуальной цифровой производственной платформы.
19. Экономическое взаимодействие субъектов в рамках производственной цифровой платформы.
20. Понятие цифровой культуры: истоки возникновения, экономическая сущность понятия, причины и предпосылки формирования

21. Федеральный проект "Цифровая культура" основные цели и задачи, направления реализации.
22. Критерии формирования активного цифрового гражданина
23. Технологическо-экономический аспект понятия "цифровизация общества"
24. Система управления реализацией национальной программы "Цифровая экономика РФ".
25. Автономная некоммерческая организация "Цифровая экономика" и особенности ее деятельности.
26. Инфраструктурные цифровые преобразования: краткий обзор.
27. Примеры цифровых предприятий и проектов.
28. Развитие процессов цифровизации в стране.
29. Цифровой бизнес. Особенности развития. Цифровые модели бизнеса.
30. Микроэкономическая теория в условиях цифровой экономики.
31. Макроэкономическая теория в условиях цифровой экономики.

ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

1. Классификация информационных революций по Д. Робертсону.
2. Зарубежный опыт формирования цифровой грамотности для становления и развития цифровой культуры
3. Культурное разнообразие в контексте формирования общества, основанного на знаниях и интеллекте
4. Понятие о цифровой гигиене: базовые концепции и положения.
5. Понятие цифрового этикета. Основные принципы и особенности его формирования в обществе. Правила цифрового этикета.
6. Аналитический обзор подходов к формированию цифровой зрелости в организации.
7. Национальный проект "Цифровая экономика РФ".
8. Глобальные тенденции цифровой экономики
9. Сквозные технологии цифровой экономики
10. Сравнение аналоговой и цифровой экономики по различным признакам политэкономической классификации.
11. Цифровые платформы. Жизненный цикл цифровой платформы
12. Классификация цифровых платформ ИКТ по технологическим этапам создания и эксплуатации.
13. Классификация цифровых платформ по функциональному признаку.
14. Стратегии монетизации цифровых платформ. Примеры.
15. Логика стратегий стартапов по созданию цифровых платформ.
16. Взаимосвязь различных групп участников цифровой платформы: достоинства и недостатки.
17. Облачные технологии: экономическая сущность, достоинства и недостатки
18. Большие данные и технология их применения.
19. Интернет вещей и технология их применения.
20. Блокчейн: особенности технологии блокчейна.
21. Когнитивные технологии: ретроспективный анализ создания и развития.
22. Платформенная архитектура цифровой экономики
23. Три технологических принципа платформенного построения цифровой экономики.

24. Экосистемы. Основное назначение. Задачи и принципы развития.
25. Уровни технологий централизованных цифровых платформ
26. Прогнозы развития драйверов цифровой экономики: пиринговая сеть, программируемая экономика (ДАО), умный контракт.
27. APP экономика.
28. API экономика.
29. Архитектура платформизации цифровых сетей в свете численности пользователей сетевыми ресурсами.
30. Архитектура цифровой экономики в зависимости от иерархии уровней связи
31. Основы государственной культурной политики РФ.
32. Технологические драйверы в современной научной революции (К. Шваб).
33. Сетевые платформы в экономическом управлении.
34. Промышленный Интернет (обзор 4-х уровней и 5 субтехнологий).
35. Искусственный интеллект: примеры использования.
36. Технологии виртуальной и дополненной реальности. Эффекты от развития VR/AR технологий и субтехнологий.
37. Перечень рисков и ограничений заделов от VR/AR технологий и субтехнологий.
38. Фабрики будущего и Индустрия 4.0
39. Форсайт и модели будущего.
40. Технология и методы проведения форсайта. Методика Rapid Foresight.
41. Искусственный интеллект и управление социально-экономическими процессами.