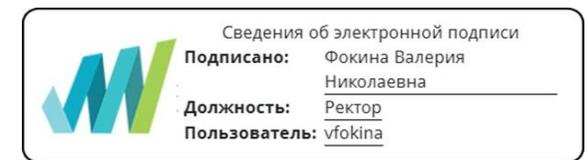


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ОУЭП Фокина В.Н.



«25» июня 2024 г.

Решение Ученого Совета АНО ВО ОУЭП

Протокол № 11 от «25» июня 2024 г.

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)

Приложение 1
по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1. Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства

ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач в профессиональной деятельности

Компетенция формируется дисциплинами:

История развития науки и техники	1 семестр
Современные информационные технологии	5 семестр
Социология интернета	6 семестр

Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

Дисциплина «История развития науки и техники»

Разъясните основные понятия:

1.	Наукознание	Предметная область, относящаяся к историческому изучению развития науки и ее методов.
2.	Научная революция	Серия сдвигов в научных представлениях, происходивших в период с XVI по XVII век, включающих работы таких ученых, как Коперник, Галилей, Ньютон и других.

3.	Достижения в науке и технике	Важные открытия, изобретения и разработки, которые привели к прогрессу в науке и технике, например, теория эволюции Дарвина, электрическая лампочка Эдисона и телескоп Галилео.
4.	Эксперимент	Систематическое и контролируемое наблюдение или тестирование, проводимое с целью получить новые данные или проверить гипотезу.
5.	Теория	Широкий и систематический набор общих принципов, который объясняет наблюдаемые факты и явления, предсказывает новые результаты.
6.	Изобретение	Новое устройство, метод или процесс, созданное для решения практических проблем или удовлетворения потребностей людей (телефон, автомобиль, компьютер).
7.	Промышленность	Отрасль экономики, связанная с производством товаров и услуг на основе определенных технологий и процессов.
8.	Научный метод	Систематический подход к исследованию, включающий формулирование гипотез, сбор данных, анализ и интерпретацию результатов и формулирование выводов.
9.	Парционализм	Философская концепция, в основе которой лежит идея, что сложное явление можно разложить на более простые компоненты, чтобы лучше его понять.

Вопросы открытого типа:

1.	Основные противоречия и закономерности в развитии науки и техники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Противоречие между фундаментальной наукой и прикладной наукой. 2. Противоречие между традиционными и новаторскими подходами. 3. Закономерность взаимного влияния. 4. Противоречие между высокой сложностью и доступностью знаний. 5. Закономерность ускоренного развития.
2.	Основные направления научно-технического прогресса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные технологии и компьютерные науки. 2. Биотехнология и генетика.

		<p>3. Энергетика и возобновляемые источники энергии.</p> <p>4. Медицина и здравоохранение.</p> <p>5. Нанотехнологии.</p> <p>6. Робототехника и искусственный интеллект.</p> <p>7. Транспорт и мобильность.</p>
3.	История науки и техники как предмет исследования	История науки и техники является важным предметом исследования, который изучает развитие и эволюцию научных и технических знаний, открытий, теорий, методов и технологий на протяжении времени.
4.	Роль Ньютона в становлении классической науки	<p>1. Законы движения и теория гравитации: Ньютон сформулировал три основных закона движения, известные как законы Ньютона, которые являются основой классической механики.</p> <p>2. Математическая формализация: Ньютон разработал математические методы, включая исчисление, для формализации законов движения и теории гравитации.</p> <p>3. Синтез физики и астрономии: Ньютона связал движение небесных тел и земных объектов в единой системе законов.</p>
5.	Роль Галилея в становлении классической науки	<p>1. Законы механики: Галилео был одним из первых ученых, который экспериментально изучал движение.</p> <p>2. Телескопические наблюдения: Галилео был первым, кто использовал телескоп для изучения небесных тел.</p> <p>3. Метод экспериментальной науки: Галилео применил новый метод в науке - экспериментальный подход, основанный на наблюдении и измерении, для проверки гипотез и установления истинности научных законов.</p>

Тестовые задания:

1.	Направление развития, для которого характерен переход от низшего к высшему, от менее совершенного к более совершенному, – это
A)	Прогресс
Б)	Наука
В)	Технология
Г)	Техника

2.	Процесс возникновения человека – это
A)	Антропогенез
Б)	Палеоантропогенез
В)	Социогенез
Г)	Политогенез

3.	Раздел антропологии, изучающий происхождение и строение древнего человека, – это
A)	Палеоантропология
Б)	Палеонтология
В)	социология
Г)	политология

4.	_____ революция – это начавшийся около 10 тыс. лет до н.э. переход человечества от палеолита к неолиту, от существования главным образом за счет охоты и собирательства к жизни за счет сельского хозяйства – земледелия и скотоводства
Неолитическая	

5.	Техническое устройство, похожее на сохранившиеся кое-где до сих пор «журавли» – длинные рычаги с противовесом для подъема кожаного ведра с водой из колодца, – это
А)	шадуф
Б)	колесо
В)	гончарный круг
Г)	акведук

6.	Система письменности, в которой знаками изображаются части слов, – это
А)	морфемографическое письмо
Б)	пиктографическое письмо
В)	слоговое письмо
Г)	клинопись

7.	В ходе своей истории человечество разработало следующие системы письма:
А)	Морфемографическое
Б)	Слоговое
В)	Фонематическое
Г)	Орфографическое

8.	Отрасль промышленности, в которой с помощью машин производятся другие машины – это
А)	Машиностроение
Б)	Воспроизводство
В)	черная металлургия
Г)	Нанотехнологии

9.	_____ (1728–1766) – механик и теплотехник, создатель оригинальной конструкции парового двигателя и паровоза
А)	Иван Ползунов
Б)	М.В.Ломоносов
В)	Иван Кулибин
Г)	Андрей Нартов

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
а	а	а	неолитическая	а
6	7	8	9	10
а	а,б,в,г	а	а	

Дисциплина «Современные информационные технологии»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	Информационная технология	Комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы.

2.	Распознавание образов	Технология, использующая алгоритмы для идентификации и классификации образов или объектов на изображении.
3.	Виртуальная реальность	Технология, которая создает имитацию реального мира или создает новое виртуальное окружение с помощью компьютерных интерфейсов и устройств.
4.	Распределенный реестр	Технология хранения данных, в которой информация хранится в блоках и распределяется по нескольким компьютерам, что делает ее устойчивой к изменению или подмене.
5.	Облачные вычисления	Модель предоставления компьютерных ресурсов через интернет, позволяющая получать доступ к вычислительной мощности, хранению данных и приложениям по требованию.
6.	Big Data	Огромные объемы данных, которые требуют специальных методов, инструментов и алгоритмов для их обработки, хранения и анализа.
7.	Искусственный интеллект	Область компьютерной науки, которая изучает создание интеллектуальных машин и систем, способных имитировать и выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта.
8.	Расширенная реальность	Технология, которая добавляет виртуальные объекты и информацию к реальной среде, обычно используя специальные устройства или мобильные приложения.
9.	Интеллектуальный ассистент	Программное обеспечение или устройство, которое использует искусственный интеллект и обработку естественного языка для выполнения задачи или предоставления информации пользователю, например, голосовой помощник.
10.	Блокчейн	Распределенная база данных, которая записывает транзакции в виде блоков, связанных в цепочку. Блокчейн отличается от централизованной базы данных тем, что изменения могут быть сделаны только в виде новых блоков, а не изменением существующих данных.

11.	Чат-бот	Программа, которая использует искусственный интеллект и обработку естественного языка для автоматического общения с пользователем через чат-интерфейс.
12.	Аналитика данных	Процесс исследования, интерпретации и моделирования данных с целью обнаружения закономерностей, трендов и общих законов для принятия информированных решений.

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Перечислите этапы организации технологического процесса обработки информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и проектирование системы: 2. Сбор и хранение данных: 3. Обработка и анализ данных. 4. Контроль и обеспечение безопасности данных. 5. Представление результатов. 6. Распространение информации. 7. Мониторинг и оптимизация.
2.	Перечислите основные показатели эффективности ИТ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производительность. 2. Доступность. 3. Надежность. 4. Безопасность. 5. Удовлетворенность пользователей. 6. Стоимость. 7. Инновации и развитие.
3.	Опишите процесс автоматизации обработки документов	<p>Процесс автоматизации обработки документов включает следующие позиции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сканирование и распознавание. 2. Хранение и управление.

		<p>3. Распределение и обмен документами.</p> <p>4. Работа с рабочими процессами (workflow).</p> <p>5. Безопасность и контроль доступа.</p> <p>6. Аналитика и отчетность.</p>
4.	Какая взаимосвязь информационных процессов, систем и технологий?	Информационные процессы требуют информационных систем для их выполнения, а информационные системы требуют информационных технологий для своей работы. В то же время, информационные технологии осуществляются через информационные системы и используются для поддержки информационных процессов.
5.	Опишите понятие «информационные системы»	Это набор программного и аппаратного обеспечения, предназначенного для сбора, хранения, обработки и передачи информации. Они предоставляют структурированную среду для выполнения информационных процессов и поддержки бизнес-операций.
6.	Опишите понятие «информационные технологии»	Это инструменты, методы и технологии, используемые для сбора, хранения, обработки и передачи информации. Они включают в себя аппаратное и программное обеспечение, сетевые технологии, базы данных, программирование, аналитику данных и другие инструменты. Информационные технологии служат основой для разработки и эксплуатации информационных систем.
7.	Опишите понятие «информационные процессы»	Информационные процессы представляют собой последовательность действий, выполняемых с информацией для достижения определенных целей. Они могут включать в себя сбор, обработку, хранение, передачу и использование информации. Эти процессы служат основой для эффективного функционирования организации.
8.	Цель использования информационных процессов, систем и технологий?	Цель использования информационных процессов, систем и технологий заключается в обеспечении эффективного управления информацией для достижения стратегических целей организации. Они направлены на улучшение производительности, принятие обоснованных решений, оптимизацию бизнес-процессов и достижение конкурентного преимущества.

Тестовые задания:

1.	<p>Уровень описания структуры системы, позволяющий качественно определить основные подсистемы, элементы и связи между ними, называется</p> <ul style="list-style-type: none">a) концептуальнымb) логическимc) физическимd) функциональным
2.	<p>Совокупность программ для реализации целей и задач ИТ, а также нормального функционирования комплекса технических средств, называется</p> <ul style="list-style-type: none">a) программное обеспечениеb) информационное обеспечениеc) техническое обеспечениеd) организационное и методическое обеспечение
3.	<p>Накопление и долговременное хранение данных, путем обеспечения их актуальности, целостности, безопасности, доступности, называется</p> <ul style="list-style-type: none">a) извлечением информацииb) транспортированием информацииc) хранением информацииd) представлением и использованием информации
4.	<p>Процесс объединения предметов в некоторую группу, как в целях классификации, так и для обеспечения взаимодействия компонентов информационной системы</p> <p>Агрегирование</p>
5.	<p>Уровень модели OSI, который отвечает за то, чтобы пакеты данных поступали в место назначения в нужной последовательности и без потерь или ошибок либо могли быть легко восстановлены при необходимости, называется</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a) канальным b) транспортным c) сетевым d) прикладным
6.	<p>Модель, которая использует представление данных в виде таблиц и в ее основе лежит математическое понятие теоретико-множественного отношения, называется</p> <ul style="list-style-type: none"> a) реляционная b) сетевая c) иерархическая d) корпоративная
7.	<p>Уровень модели OSI, который отвечает за маршрутизацию, пересылку и адресацию в распределенной сети или нескольких подключенных сетях узлов или устройств, называется</p> <ul style="list-style-type: none"> a) канальным b) транспортным c) сетевым d) прикладным
8.	<p>Уровень модели OSI, который относится к физической среде связи и технологиям для передачи данных через эту среду, называется</p> <ul style="list-style-type: none"> a) канальным b) транспортным c) сетевым d) прикладным
9.	<p>К какому классу относятся последовательные компьютерные системы, которые имеют один центральный процессор, способный обрабатывать только один поток последовательно исполняемых инструкций?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Одиночный поток команд и одиночный поток данных

	b) Несколько потоков команд и один поток данных c) Один поток команд и несколько потоков данных d) Несколько потоков команд и несколько потоков данных
10.	К какому классу относятся множество инструкций должно выполняться над единственным потоком данных? a) Одиночный поток команд и одиночный поток данных b) Несколько потоков команд и один поток данных c) Один поток команд и несколько потоков данных d) Несколько потоков команд и несколько потоков данных

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
a	a	c	Агрегирование	b
6	7	8	9	10
реляционная	c	a	a	b

Дисциплина «Социология интернета»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	Интернет	Глобальная сеть компьютеров, позволяющая обмениваться информацией и взаимодействовать между пользователями.
2.	Социология интернета	Наука, изучающая социальные аспекты интернета и его взаимодействие с обществом.

3.	Киберсоциология	Область социологии интернета, которая анализирует влияние онлайн-пространства на социальные отношения и структуры.
4.	Виртуальное сообщество	Социальная группа людей, связанных друг с другом через интернет и обменивающихся информацией и идеями.
5.	Онлайн-идентичность	Представление о себе, которое человек создает в онлайн-среде.
6.	Социальные сети	Онлайн-платформы, где люди могут соединяться с другими пользователями, обмениваться информацией и участвовать в сетевом взаимодействии.
7.	Цифровое неравенство	Различия в доступе к интернету и использованию онлайн-ресурсов между разными группами общества.
8.	Кибербуллинг	Форма онлайн-жестокости, когда люди используют интернет для угроз, оскорблений и преследования других пользователей.
9.	Социальное влияние в интернете	Воздействие пользователей интернета друг на друга через взаимодействия, обмен информацией и поведенческие паттерны в онлайн-среде.
10.	Цифровая коммуникация	Взаимодействие и обмен информацией с помощью цифровых средств связи в интернете.

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Чем отличается киберсоциология от обычной социологии?	Киберсоциология – это подраздел социологии, который анализирует влияние онлайн-пространства на социальные отношения и структуры.
2.	Как интернет влияет на межличностные отношения?	Усиливает существующие отношения и предоставляет новые возможности общения
3.	Что такое онлайн-активизм?	Онлайн-активизм, также известный как киберактивизм или цифровой активизм, представляет собой использование интернета и цифровых технологий для организации и проведения социальных или политических акций, целями которых являются изменение общественного мнения, решение проблем или достижение целей в сфере общего интереса.

4.	Какие социальные аспекты интернета рассматривает социология интернета?	<p>Социология интернета рассматривает различные социальные аспекты, связанные с использованием интернета. В том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Социальные связи и коммуникация. 2. Идентичность и самопредставление. 3. Социальные сети. 4. Политика и активизм. 5. Цифровое неравенство. 6. Этика и конфиденциальность.
5.	Как интернет влияет на социальные связи и общение между людьми?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расширение границ общения. 2. Возможность оставаться на связи. 3. Создание виртуальных сообществ. 4. Изменение форм общения. 5. Влияние на социальные нормы и отношения.
6.	Какие изменения и проблемы в обществе вызваны цифровыми технологиями и интернетом?	<p>Цифровые технологии и интернет привнесли в общество множество изменений и вызвали различные проблемы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изменение сферы труда. 2. Проблемы конфиденциальности и безопасности данных.

		<ul style="list-style-type: none"> 3. Цифровое неравенство. 4. Зависимость от интернета и социальных медиа. 5. Распространение дезинформации. 6. Нарушение приватности и цифровая слежка. 7. Потеря офлайн-коммуникации.
7.	Какие риски связаны с использованием социальных медиа?	<p>Риски, связанные с использованием социальных медиа, включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Негативное влияние на психическое здоровье и самооценку. 2. Распространение дезинформации и фейковых новостей. 3. Нарушение конфиденциальности и утечка личной информации. 4. Возможность стать жертвой кибербуллинга или онлайн-жестокости. 5. Зависимость и потеря контроля над использованием времени.
8.	Какие проблемы связаны с цифровым неравенством и доступом к информационным технологиям?	<p>Проблемы, связанные с цифровым неравенством и доступом к информационным технологиям, включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ограниченный доступ к интернету. 2. Недостаток компьютеров и оборудования. 3. Ограниченные навыки и образование. 4. Экономическое неравенство.

		5. Ограничение доступа к информации и образованию.
9.	Каким образом интернет влияет на социальные нормы и ценности в обществе?	<p>Интернет имеет значительное влияние на социальные нормы и ценности в обществе. В том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изменение коммуникационных моделей. 2. Распространение идей и информации. 3. Расширение границ культуры. 4. Формирование онлайн-сообществ. 5. Вызов установленным нормам.

Тестовые задания:

1.	Определение социальной сети:
	а) сайт для общения с друзьями
	б) веб-сайт, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений, визуализацией которых являются социальные графы
	онлайн-сервис или веб-сайт
2.	Популярность в Интернете социальные сети начали завоёвывать в:
	а) 2000 году
	б) 2010 год
	в) 1995 году
3.	Характерной особенностью социальной сети является:

	а) доступность
	б) создание личных профилей
	в) часто используют

4.	Социальные сети являются мощным инструментом ... , поскольку пользователи добровольно публикуют информацию о себе, своих взглядах, интересах, предпочтениях и так далее:
	а) маркетинговых исследований
	б) общения
	в) знакомств с другими людьми

5.	... – веб-сервис, с помощью которого пользователи Интернета могут делиться, создавать, искать и управлять закладками (адресами) веб-ресурсов:
	а) социальные библиотеки
	б) социальные каталоги
	в) социальные закладки

6.	Способом привлечения клиентов через социальные сети является:
	а) реклама
	б) визитные карточки
	в) создание компаниями сообществ в социальных сетях

7.	Что изучает социология интернета?
	а) Социальные аспекты интернета
	б) Технические характеристики интернета
	в) Историю интернета

8.	Что такое цифровая грамотность?
	а) Умение пользоваться цифровыми устройствами
	б) Умение эффективно использовать интернет во всех сферах жизни
	в) Набор навыков, необходимых для работы и коммуникации в цифровой среде

9.	Что такое онлайн-активизм?
	а) Использование интернета для организации политических и социальных акций
	б) Взаимодействие пользователей интернета в онлайн-среде
	в) Создание и поддержание онлайн-сообществ

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
б	в	б	а	в
6	7	8	9	10
в	а	в	ф	