

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 31

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

Ст. преподаватель

(должность, уч. степень, звание)

А.В. Статкевич

(инициалы фамилия)

(подпись)

«16» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	16.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая физика
Наименование направленности/ специализации	Физические методы контроля качества и диагностики
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)

16.02.2026
(подпись, дата)

Е.Ю. Ватаева
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 31

«16» февраля 2026 г, протокол № 5

Заведующий кафедрой № 31

д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)

16.02.2026
(подпись, дата)

В.Ф. Шишлаков
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №3 по методической работе

доц., к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)

16.02.2026
(подпись, дата)

Н.В. Решетникова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Информатика» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 16.03.01 «Техническая физика» направленности/специализации «Физические методы контроля качества и диагностики». Дисциплина реализуется кафедрой «№31».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

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

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

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

ОПК-6 «Способен самостоятельно работать в средах современных операционных систем, наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики»

ОПК-7 «Способен работать с распределенными базами данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные информационные технологии»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с возникновением и текущим состоянием современной информатики, техническими и программными средствами реализации коммуникации в цифровом пространстве, получения дополнительного образования в дистанционном формате, а также командной работы, технологиями создания служебных документов, в том числе и изображений, а также с технологиями использования средств телекоммуникаций.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции в онлайн-формате, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование цифровых навыков и освоение студентами программных продуктов и сервисов, которые позволят легко ориентироваться в цифровом пространстве, искать информацию, налаживать коммуникацию и кооперацию посредством мессенджеров, пространств для совместной работы, трекеров задач, а также оптимизировать трудозатраты за счет создания шаблонов оформления и проектирования систем.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта УК-1.У.3 уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств УК-1.В.1 владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3.3 знать возможности и ограничения применения цифровых инструментов для решения поставленных задач УК-2.У.3 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и	УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий

	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен самостоятельно работать в средах современных операционных систем, наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики	ОПК-6.3.1 знать архитектуру современных операционных систем ОПК-6.У.1 уметь самостоятельно решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-7 Способен работать с распределенными базами данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные информационные технологии	ОПК-7.3.1 знать архитектуру и особенности строения распределенных баз данных ОПК-7.У.1 уметь работать с информацией, размещенной в компьютерных сетях

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при получении среднего общего или среднего профессионального образования.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

– Введение в информационные технологии.

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	51	51
в том числе:		

лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	34	34
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	57	57
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Дифф. зач.,	Дифф. зач.,

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Обзор средств цифровой коммуникации. Тема 1.1. Мессенджеры (обзор, особенности, секретные чаты, сгорающие сообщения и т.п.). Тема 1.2. Личные кабинеты (ЛК обучающегося ГУАП, Гос услуги, кабинет налогоплательщика и т.п.) Тема 1.3. Деловая переписка (написание электронного письма, подписи, отсрочка отправки, название ящика). Тема 1.4. Видео-сервисы коммуникации	1	-	4	-	6
Раздел 2. Программные средства обработки информации Тема 2.1. Текстовые документы (основы работы в программах). ГОСТ оформления работ. Тема 2.2. Табличные документы (основы работы – формулы/ сводки/ диаграммы) Тема 2.3. Оформление презентации (правила оформления, фирменный стиль ГУАП, программные продукты для обработки). Тема 2.4. Документы в формате PDF (основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки). Тема 2.5. Средства совместной работы. Тема 2.6. Векторные и растровые изображения. Программные продукты для обработки. Тема 2.7. Конструкторы сайтов	4	-	2	-	15

Раздел 3. Обзор электронных образовательных ресурсов Тема 3.1. Образовательные информационные ресурсы в сети интернет Тема 3.2. Образовательные платформы (функционал и правила использования СДО ГУАП, обзор сторонних образовательных платформ – СЦОС, Открытое образование и т.п.)	1	-	-	-	6
Раздел 4. Законодательство Тема 4.1. Обзор законодательства, правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.	1	-	4	-	6
Раздел 5. Поиск и получение информации Тема 5.1. Поиск информации в интернете (поисковые системы) Тема 5.2. Продвинутый поиск информации в интернете. Тема 5.3. Поиск по социальным сетям. Тема 5.4. Таргетирование, индексация в сети.	2	-	-	-	6
Раздел 6. Управление и хранение данных Тема 6.1. Облачные хранилища. Тема 6.2. Совместный доступ к файлам. Тема 6.3. Организация структуры хранения данных. Тема 6.4. Моделирование бизнес-процессов (виды нотаций, правила чтения)	2	-	24	-	6
Раздел 7. Безопасность Тема 7.1. Шифрование (обзор, принципы) Тема 7.2. Парольная политика, менеджеры паролей, подбор пароля Тема 7.3. ЭЦП (простая/квалифицированная, как проверить) Тема 7.4. Антивирусы, обзор и принципы работы. Тема 7.5. Безопасность каналов связи (VPN/ Браузеры/ сертификаты, Wi-Fi и т.п.)	3	-	-	-	6
Раздел 8. Современные ИТ-технологии Тема 8.1. Большие данные. Тема 8.2. Введение в искусственный интеллект. Тема 8.3. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR), применения Интернета вещей и технических решений для цифровой городской среды. Тема 8.4. Блокчейн, электронные сервисы, системы электронных платежей, организация межбанковских электронных взаимодействий, электронная торговля, интернет-магазины, цифровые рынки, биржи, робономика.	3	-	-	-	6
Итого в семестре:	17		34		57

Итого	17	0	34	0	57
-------	----	---	----	---	----

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<u>Обзор средств цифровой коммуникации.</u> Мессенджеры (обзор, особенности, секретные чаты, стгарающие сообщения и т.п.). Личные кабинеты (ЛК обучающегося ГУАП, Гос услуги, кабинет налогоплательщика и т.п.) Деловая переписка (написание электронного письма, подписи, отсрочка отправки, название ящика). Видео-сервисы коммуникации
2	<u>Программные средства обработки информации</u> Текстовые документы (основы работы в программах). ГОСТ оформления работ. Табличные документы (основы работы – формулы/ сводки/ диаграммы) Оформление презентации (правила оформления, фирменный стиль ГУАП, программные продукты для обработки). Документы в формате PDF (основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки) Средства совместной работы (Migo, голосования). Векторные и растровые изображения. Программные продукты для обработки. Видеохостинги Тильда (как собрать свой сайт, dns, домен)
3	<u>Обзор электронных образовательных ресурсов</u> Образовательные информационные ресурсы в сети интернет Образовательные платформы (функционал и правила использования СДО ГУАП, обзор сторонних образовательных платформ – СЦОС, Открытое образование и т.п.)
4	<u>Законодательство</u> Обзор законодательства (закон о персональных данных, закон о связи) Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.
5	<u>Поиск и получение информации.</u> Поиск информации в интернете (поисковые системы) Продвинутый поиск информации в интернете. Поиск по социальным сетям. Таргетирование, индексация в сети.
6	<u>Управление и хранение данных</u> Облачные хранилища. Совместный доступ к файлам.

	Организация структуры хранения данных. Моделирование бизнес-процессов (виды нотаций, правила чтения)
7	<u>Безопасность</u> Шифрование (обзор, принципы) Парольная политика, менеджеры паролей, подбор пароля ЭЦП (простая/квалифицированная, как проверить) Антивирусы, обзор и принципы работы. Безопасность каналов связи (VPN/ Браузеры/ сертификаты, Wi-Fi и т.п.)
8	<u>Современные ИТ-технологии</u> Большие данные. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR), применения Интернета вещей и технических решений для цифровой городской среды. Блокчейн, электронные сервисы, системы электронных платежей, организация межбанковских электронных взаимодействий, электронная торговля, интернет-магазины, цифровые рынки, биржи, робономика. Введение в искусственный интеллект

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 1				
1	Написание делового письма	4	-	1
2	Регистрация на площадках партнёрах	2	-	2
3	Поиск информации на сайте ГУАП	4	-	4
4	Создание отчёта в соответствии с ГОСТ	4	-	6
5	Использование таблиц для обработки данных	4	-	6
6	Создание презентации	4	-	6
7	Общее рабочее пространство. Референсы. Обсуждение	4	-	6

8	Создание схемы бизнес-процесса	4	-	6
9	Создание сайта-визитки/ сайта-портфолио	4	-	6
Всего		34		

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Курсовое проектирование (КП, КР)	-	-
Расчетно-графические задания (РГЗ)	-	-
Выполнение реферата (Р)	-	-
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)	20	20
Контрольные работы заочников (КРЗ)	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	7	7
Всего:	57	57

5. Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
007 М 15	Информатика : учебник / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2011- 576 с.	98
https://e.lanbook.com/book/115517 <i>Режим доступа: для авторизованных пользователей.</i>	Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с	

https://e.lanbook.com/book/110933 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 148 с.	
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65928 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Пятибратов, А.П., Гудыно, Л.П., Кириченко, А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, 4-е изд., М.: Финансы и статистика, 2014. – 736с.	
https://znanium.com/catalog/product/1844387 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Овсянникова, О. А. Принципы формирования речевой компетентности студентов в высшем учебном заведении : монография / О. А. Овсянникова. - Москва : РИО Российской таможенной академии, 2017. - 108 с.	
https://znanium.com/catalog/product/1842373 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Жунусбек, М. Искусство разговаривать: 10 простых шагов. Как увлекать и убеждать слушателей: практическое руководство / М. Жунусбек. - Москва : Интеллектуальная Литература, 2021. - 193 с.	
https://znanium.com/catalog/product/1841918 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Иванова, С. Тайм-менеджмента нет: психология дружбы со временем : практическое руководство / С. Иванова. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 151 с. -	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://lms.guap.ru	Онлайн-курс по дисциплине размещен системе дистанционного обучения ГУАП
https://rsv.ru	Платформа “Россия – страна возможностей”
https://leader-id.ru	Платформа “Leader-ID”
https://pro.guap.ru/	Материалы для выполнения лабораторных, практических и курсовых работ, варианты для их выполнения, а также электронный лекционный материал по дисциплине размещаются

	внутри ЭИОС ГУАП «Интегрированная среда обучения» в течение учебного семестра
--	---

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	URL адрес	Наименование
1	https://guap.ru/	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» (https://guap.ru/), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)
2	https://pro.guap.ru/	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная среда обучения» (https://pro.guap.ru/) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей и их функциональное назначение изложены по ссылке https://guap.ru/it/system/iso
	Яндекс Браузер, Opera Browser, Firefox	браузеры для удобной и безопасной работы в Интернете

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
1	"Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП
2	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
3	ЭБС Znanium (https://znanium.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
4	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru.), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лаборатория компьютерного моделирования: – специализированная мебель; – технические средства обучения, служащие для представления учебной информации; панель интерактивная/телевизор; Лабораторное оборудование: ПЭВМ – «Место рабочее автоматизированное» – 13 шт. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети.	21-12, 21-13 (ул. Большая Морская, д.67, лит. А)

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	– правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.У.3 УК-1.В.1 УК-2.3.3 УК-2.У.3 УК-2.В.3 УК-6.3.2 УК-6.У.2 УК-6.В.2 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-7.3.1 ОПК-7.У.1

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора											
1	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Укажите, какое свойство информации означает, что её должно быть достаточно для понимания ситуации и принятия обоснованного решения.</p> <p>1. Достоверность.</p> <p>2. Актуальность.</p> <p>3. Полнота.</p> <p>4. Объективность.</p> <p>Ответ: 3.</p>	УК-1.3.1 УК-1.У.1											
2	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p>Укажите, какие действия должен предпринять аналитик при обнаружении аномалий в данных, согласно принципам критического анализа.</p> <p>1. Немедленно удалить аномальные значения из выборки.</p> <p>2. Проверить источник данных на возможные ошибки сбора или ввода.</p> <p>3. Проигнорировать аномалии, если их количество незначительно..</p> <p>4. Проанализировать природу аномалии, так как она может указывать на важное, но редкое событие.</p> <p>Немедленно удалить аномальные значения из выборки.</p> <p>Ответ: 2, 4</p>												
3	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Соотнесите термин, описывающий свойство информации, с его определением.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>А)</td><td>Объективность</td><td>1.</td><td>Свойство, означающее, что информация отражает истинное положение дел.</td></tr><tr><td>Б)</td><td>Достоверность</td><td>2.</td><td>Свойство, означающее независимость информации от чьего-либо мнения или суждения.</td></tr></table>			Термин		Определение	А)	Объективность	1.	Свойство, означающее, что информация отражает истинное положение дел.	Б)	Достоверность	2.
	Термин		Определение										
А)	Объективность	1.	Свойство, означающее, что информация отражает истинное положение дел.										
Б)	Достоверность	2.	Свойство, означающее независимость информации от чьего-либо мнения или суждения.										

	<table><tr><td>В)</td><td>Полнота</td><td>3.</td><td>Свойство, означающее достаточность информации для понимания ситуации.</td></tr><tr><td>Г)</td><td>Актуальность</td><td>4.</td><td>Свойство, означающее важность и полезность информации для решения текущей задачи.</td></tr></table>	В)	Полнота	3.	Свойство, означающее достаточность информации для понимания ситуации.	Г)	Актуальность	4.	Свойство, означающее важность и полезность информации для решения текущей задачи.		
В)	Полнота	3.	Свойство, означающее достаточность информации для понимания ситуации.								
Г)	Актуальность	4.	Свойство, означающее важность и полезность информации для решения текущей задачи.								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами											
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г								
Ответ:											
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>				А	Б	В	Г	2	1	3	4
А	Б	В	Г								
2	1	3	4								
4	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Выберите правильную последовательность этапов критического анализа больших данных (Big Data), согласно методологии, описанной в лекции.</p> <p>А) Очистка и подготовка данных.</p> <p>Б) Анализ данных.</p> <p>В) Сбор данных.</p> <p>Г) Интерпретация и визуализация данных.</p> <p>Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>В)</td><td>А)</td><td>Б)</td><td>Г)</td></tr></table>							В)	А)	Б)	Г)
В)	А)	Б)	Г)								
5	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>В чем заключается ключевая проблема "черного ящика" (black box problem) в системах искусственного интеллекта, и почему она создает особые трудности при критическом анализе в таких сферах, как медицина и юриспруденция.</p> <p>Ответ: Проблема "черного ящика" заключается в том, что сложные модели ИИ, особенно глубокие нейронные сети, могут принимать решения, но внутренний процесс, приведший к этому решению, непонятен и не интерпретируем для человека. Это создает особые трудности в медицине и юриспруденции, поскольку для критического анализа важно не только получить результат (например, диагноз или обвинительный приговор), но и понять логику, причину и факторы, которые к нему привели, чтобы проверить их на достоверность, отсутствие предвзятости и этичность.</p>										
6	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Укажите, можно ли считать информацию, размещенную на сайте «Википедия», абсолютно достоверным источником для научной работы.</p>			УК-1.У.3 УК-1.В.1							

	<p>1. Да, так как информация в Википедии редактируется сообществом и постоянно обновляется..</p> <p>2. Нет, так как любой пользователь может внести правки, что снижает гарантии достоверности и верификации.</p> <p>3. Да, если статья имеет пометку «хорошая статья» или «избранная статья».</p> <p>4. Нет, так как вся информация в интернете является недостоверной.</p> <p>Ответ: 2.</p>																																					
7	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p>Укажите, какие характеристики являются признаками потенциально недостоверной (фейковой) новости.</p> <p>1. Отсутствие ссылок на первоисточник информации.</p> <p>2. Использование эмоционально окрашенных заголовков («кликбейт»).</p> <p>3. Публикация на незнакомом сайте с «зеркальным» адресом, похожим на адрес известного СМИ.</p> <p>4. Наличие подробного анализа ситуации и мнений нескольких экспертов.</p> <p>Ответ: 1, 2, 3</p>																																					
8	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Соотнесите термин между угрозой информационной безопасности и ее описанием.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>А)</td><td>Имперсонация</td><td>1.</td><td>Процесс, когда узел злоумышленника выдает себя за другой узел в сети.</td></tr><tr><td>Б)</td><td>Фишинг</td><td>2.</td><td>Вид мошенничества с целью получить доступ к конфиденциальным данным пользователя.</td></tr><tr><td>В)</td><td>Сетевой червь</td><td>3.</td><td>Вредоносная программа, распространяющая свои копии по компьютерным сетям.</td></tr><tr><td>Г)</td><td>Rootkit</td><td>4.</td><td>Средство для сокрытия следов присутствия вредоносного ПО в системе.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>		Термин		Определение	А)	Имперсонация	1.	Процесс, когда узел злоумышленника выдает себя за другой узел в сети.	Б)	Фишинг	2.	Вид мошенничества с целью получить доступ к конфиденциальным данным пользователя.	В)	Сетевой червь	3.	Вредоносная программа, распространяющая свои копии по компьютерным сетям.	Г)	Rootkit	4.	Средство для сокрытия следов присутствия вредоносного ПО в системе.	А	Б	В	Г					А	Б	В	Г	1	2	3	4	
	Термин		Определение																																			
А)	Имперсонация	1.	Процесс, когда узел злоумышленника выдает себя за другой узел в сети.																																			
Б)	Фишинг	2.	Вид мошенничества с целью получить доступ к конфиденциальным данным пользователя.																																			
В)	Сетевой червь	3.	Вредоносная программа, распространяющая свои копии по компьютерным сетям.																																			
Г)	Rootkit	4.	Средство для сокрытия следов присутствия вредоносного ПО в системе.																																			
А	Б	В	Г																																			
А	Б	В	Г																																			
1	2	3	4																																			
9	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева</p>																																					

	<p>направо.</p> <p>Расположите в правильной последовательности этапы верификации (проверки на достоверность) информации из непроверенного интернет-источника.</p> <p>А) Оценить репутацию и авторитетность веб-сайта или автора публикации.</p> <p>Б) Сравнить информацию с данными из нескольких независимых и проверенных источников.</p> <p>В) Определить первоисточник утверждения (если это перепечатка).</p> <p>Г) Проанализировать аргументацию и наличие фактических ошибок, логических противоречий.</p> <p>Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>А)</td><td>В)</td><td>Г)</td><td>Б)</td></tr></table>					А)	В)	Г)	Б)	
А)	В)	Г)	Б)							
10	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Опишите, чем отличается недостоверная информация (misinformation) от дезинформации (disinformation). Приведите по одному примеру для каждого понятия..</p> <p>Ответ: Недостоверная информация (misinformation) — это ложная или неточная информация, которая распространяется без намерения причинить вред. Пример: пользователь делится непроверенным, но кажущимся правдивым "медицинским советом" от знакомого. Дезинформация (disinformation) — это заведомо ложная информация, которая создается и распространяется намеренно, с целью манипуляции, обмана или нанесения ущерба. Пример: создание и распространение фальшивого документа "от правительства" с целью посеять панику.</p>									
11	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Укажите, какой тип алгоритмов машинного обучения лучше всего подходит для задачи обнаружения аномалий в работе промышленного оборудования, когда исторические данные с «плохими» сценариями крайне редки или их нет.</p> <p>1. Обучение с учителем</p> <p>2. Обучение без учителя.</p> <p>3. Обучение с подкреплением.</p> <p>4. Глубокое обучение.</p> <p>Ответ: 2.</p>	УК-2.3.3 УК-2.У.3								
12	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p>Укажите, какие из перечисленных технологий относятся к иммерсивным (создающим эффект погружения) и могут быть использованы для обучения персонала на опасных производствах.</p>									

	<p>1. Виртуальная реальность (VR). 2. Дополненная реальность (AR). 3. Смешанная реальность (MR). 4. Традиционные компьютерные симуляторы на мониторе . Немедленно удалить аномальные значения из выборки. Ответ: 1, 3</p>																																					
13	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия. Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце. Установите соответствие между технологией работы с данными и ее описанием.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>A)</td><td>Пакетная обработка (Batch Processing)</td><td>1.</td><td>Используется для обработки постоянного потока событий (например, от IoT-датчиков).</td></tr><tr><td>Б)</td><td>Поточная обработка (Stream Processing)</td><td>2.</td><td>Предусматривает декомпозицию на этапы Map и Reduce.</td></tr><tr><td>В)</td><td>Модель MapReduce</td><td>3.</td><td>Обеспечивает баланс между точностью и оперативностью, сочетая два подхода.</td></tr><tr><td>Г)</td><td>Lambda Architecture</td><td>4.</td><td>Используется для глубоких аналитических запросов и долгосрочной статистики.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>		Термин		Определение	A)	Пакетная обработка (Batch Processing)	1.	Используется для обработки постоянного потока событий (например, от IoT-датчиков).	Б)	Поточная обработка (Stream Processing)	2.	Предусматривает декомпозицию на этапы Map и Reduce.	В)	Модель MapReduce	3.	Обеспечивает баланс между точностью и оперативностью, сочетая два подхода.	Г)	Lambda Architecture	4.	Используется для глубоких аналитических запросов и долгосрочной статистики.	A	Б	В	Г					A	Б	В	Г	2	3	4	1	
	Термин		Определение																																			
A)	Пакетная обработка (Batch Processing)	1.	Используется для обработки постоянного потока событий (например, от IoT-датчиков).																																			
Б)	Поточная обработка (Stream Processing)	2.	Предусматривает декомпозицию на этапы Map и Reduce.																																			
В)	Модель MapReduce	3.	Обеспечивает баланс между точностью и оперативностью, сочетая два подхода.																																			
Г)	Lambda Architecture	4.	Используется для глубоких аналитических запросов и долгосрочной статистики.																																			
A	Б	В	Г																																			
A	Б	В	Г																																			
2	3	4	1																																			
14	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности. Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Расположите этапы работы технологии дополненной реальности (AR) в правильной последовательности. А) Наложение и привязка графики к распознанным объектам. Б) Анализ видеопотока (компьютерное зрение) для распознавания объектов и плоскостей. В) Захват окружающего пространства с помощью камеры устройства. Г) Отображение итогового изображения пользователю на экране устройства. Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>В)</td><td>Б)</td><td>А)</td><td>Г)</td></tr></table>					В)	Б)	А)	Г)																													
В)	Б)	А)	Г)																																			
15	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом.</p>																																					

	<p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Объясните разницу между механизмами консенсуса Proof of Work (PoW) и Proof of Stake (PoS) в технологии блокчейн. В чем заключаются основные недостатки PoW.</p> <p>Ответ: PoW («доказательство работы») требует от участников (майнеров) решать сложные вычислительные задачи для создания нового блока, что требует огромных вычислительных мощностей и энергозатрат. PoS («доказательство доли») выбирает создателя блока на основе количества криптовалюты, которую он «заблокировал» в сети как залог. Основные недостатки PoW: крайне высокое энергопотребление, что негативно влияет на экологию, и риск централизации, когда майнинг концентрируется в руках крупных игроков с мощным оборудованием.</p>									
16	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Укажите, какой метод обработки данных и инструмент является наиболее подходящим для решения задачи «необходимо в реальном времени отслеживать подозрительные транзакции по банковским картам».</p> <p>1. Пакетная обработка с использованием Apache Hadoop.</p> <p>2. Поточная обработка с использованием Apache Kafka и Apache Flink.</p> <p>3. Графовая обработка с использованием Neo4j.</p> <p>4. Пакетная обработка с использованием Microsoft Excel.</p> <p>Ответ: 2.</p>									
17	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p>Укажите, какие действия должен предпринять аналитик при обнаружении аномалий в данных, согласно принципам критического анализа.</p> <p>1. Немедленно удалить аномальные значения из выборки.</p> <p>2. Проверить источник данных на возможные ошибки сбора или ввода.</p> <p>3. Проигнорировать аномалии, если их количество незначительно..</p> <p>4. Проанализировать природу аномалии, так как она может указывать на важное, но редкое событие.</p> <p>Немедленно удалить аномальные значения из выборки.</p> <p>Ответ: 2, 4</p>	УК-2.В.3 УК-6.3.2								
18	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Установите соответствие между типом компьютерной графики и задачей, для которой она лучше всего подходит.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>А)</td><td>Растровая</td><td>1.</td><td>Разработка эмблемы организации для</td></tr></table>		Термин		Определение	А)	Растровая	1.	Разработка эмблемы организации для	
	Термин		Определение							
А)	Растровая	1.	Разработка эмблемы организации для							

		графика		печати на визитках и билбордах.									
	Б)	Векторная графика ь	2.	Редактирование цифровой фотографии.									
	В)	3D-графика	3.	Создание трехмерной модели для компьютерной игры.									
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами												
	А		Б		В								
	Ответ:												
	А		Б		В								
	2		1		3								
19	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Установите правильную последовательность действий для создания веб-сайта с использованием Tilda Publishing.</p> <p>А) Публикация сайта и привязка домена.</p> <p>Б) Наполнение страниц контентом с помощью блоков (текст, изображения).</p> <p>В) Выбор и настройка дизайна (шаблона, шрифтов, цветов) ых.</p> <p>Г) Создание структуры сайта (добавление страниц, настройка меню).</p> <p>Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>Г)</td><td>В)</td><td>Б)</td><td>А)</td></tr></table>									Г)	В)	Б)	А)
Г)	В)	Б)	А)										
20	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Сравните два инструмента для визуализации данных: Microsoft Power BI и Yandex DataLens. Для каких задач и в каких условиях эффективнее использовать каждый из них.</p> <p>Ответ: ower BI имеет глубокую интеграцию с продуктами Microsoft 365 и больше подходит для компаний, которые уже используют экосистему Microsoft и нуждаются в сложных, кастомизируемых отчетах с использованием языка DAX. DataLens идеально интегрирован с Яндекс.Облаком, проще в освоении и подходит для команд, работающих в экосистеме Яндекса, которым нужна быстрая и наглядная визуализация без глубокого технического погружения. Yandex DataLens также имеет только облачную архитектуру, в то время как Power BI может быть развернут локально (on-premise).</p>												
21	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Укажите, Какая информация, согласно законодательству РФ, может быть отнесена к категории «информация ограниченного доступа».</p> <p>1. Общеизвестные сведения о состоянии окружающей среды.</p>				УК-6.У.2 УК-6.В.2								

	<p>2. Информация о деятельности государственных органов Ъ.</p> <p>3. Персональные данные.</p> <p>4. Информация, содержащаяся в публикациях научных журналов.</p> <p>Ответ: 3.</p>																												
22	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Укажите, Какие меры может и должен предпринять обладатель информации для ее защиты от несанкционированного доступа.</p> <p>1. Ограничить доступ к информации кругом лиц, для которых она предназначена.</p> <p>2. Предпринимать технические и организационные меры защиты (шифрование, антивирусы).</p> <p>3. Передать информацию третьим лицам для ее обработки.</p> <p>4. Засекретить информацию бессрочно.</p> <p>Немедленно удалить аномальные значения из выборки.</p> <p>Ответ: 1, 2</p>																												
23	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Установите соответствие между видом тайны и ее описанием.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>А)</td><td>Государственная тайна</td><td>1.</td><td>Защищаемые сведения, позволяющие получить коммерческую выгоду.</td></tr><tr><td>Б)</td><td>Коммерческая тайна</td><td>2.</td><td>Сведения, разглашение которых может нанести ущерб безопасности РФ</td></tr><tr><td>В)</td><td>Профессиональная тайн</td><td>3.</td><td>Информация, полученная при исполнении профессиональных обязанностей (например, врачебная или адвокатская тайна).</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>		Термин		Определение	А)	Государственная тайна	1.	Защищаемые сведения, позволяющие получить коммерческую выгоду.	Б)	Коммерческая тайна	2.	Сведения, разглашение которых может нанести ущерб безопасности РФ	В)	Профессиональная тайн	3.	Информация, полученная при исполнении профессиональных обязанностей (например, врачебная или адвокатская тайна).	А	Б	В				А	Б	В	2	1	3
	Термин		Определение																										
А)	Государственная тайна	1.	Защищаемые сведения, позволяющие получить коммерческую выгоду.																										
Б)	Коммерческая тайна	2.	Сведения, разглашение которых может нанести ущерб безопасности РФ																										
В)	Профессиональная тайн	3.	Информация, полученная при исполнении профессиональных обязанностей (например, врачебная или адвокатская тайна).																										
А	Б	В																											
А	Б	В																											
2	1	3																											
24	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Расположите грифы секретности в порядке возрастания степени важности защищаемой государственной тайны.</p> <p>А) «Особой важности».</p> <p>Б) «Секретно».</p> <p>В) «Совершенно секретно».</p> <p>Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв</p>																												

	слева направо. <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> Ответ: <table><tr><td>Б)</td><td>В)</td><td>А)</td></tr></table>				Б)	В)	А)							
Б)	В)	А)												
25	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом. Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «имперсонация» в контексте сетевой безопасности? Опишите, как злоумышленник может использовать этот метод и какие последствия для жертвы он может иметь. Ответ: Имперсонация — это метод атаки, при котором злоумышленник выдает свой узел (компьютер, сервер) за другой легитимный узел в сети. Последствия могут включать перехват конфиденциальных данных (паролей, переписки), распространение вредоносного ПО от имени доверенного источника, а также обман и манипуляцию пользователями.</p>													
26	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Согласно статье 24 Конституции РФ, сбор, хранение и распространение информации о частной жизни лица без его согласия.... 1. Допускается только в государственных интересах. 2. Допускается с разрешения уполномоченного орган. 3. Не допускаются. 4. Допускаются, если информация не является клеветнической. Ответ: 3.</p>													
27	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора. Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Укажите, Какие действия обязана предпринять организация, которая занимается обработкой персональных данных клиентов. 1. Обеспечить защиту данных. 2. Получить согласие на обработку ПДн от каждого человека. 3. Назначить ответственного за обработку ПДн. 4. Уведомить ФСБ о начале обработки данных. Немедленно удалить аномальные значения из выборки. Ответ: 1, 2, 3</p>	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1												
28	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия. Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце. Установите соответствие между нормативным документом РФ и его основным содержанием.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>А)</td><td>Федеральный закон № 149-ФЗ</td><td>1.</td><td>«О персональных данных»</td></tr><tr><td>Б)</td><td>Федеральный</td><td>2.</td><td>«Об информации, информационных</td></tr></table>		Термин		Определение	А)	Федеральный закон № 149-ФЗ	1.	«О персональных данных»	Б)	Федеральный	2.	«Об информации, информационных	
	Термин		Определение											
А)	Федеральный закон № 149-ФЗ	1.	«О персональных данных»											
Б)	Федеральный	2.	«Об информации, информационных											

		закон № 152-ФЗ		технологиях и о защите информации»									
	В)	Федеральный закон № 8-ФЗ	3.	«Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов...»									
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами													
		А	Б	В									
Ответ:													
		А	Б	В									
		2	1	3									
29	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Расположите в хронологическом порядке принятие следующих российских законов в сфере информации и ИТ.</p> <p>А) Федеральный закон № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации...».</p> <p>Б) Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации...».</p> <p>В) Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных».</p> <p>Г) Федеральный закон № 44-ФЗ «О госзакупках».</p> <p>Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>Б)</td><td>В)</td><td>А)</td><td>Г)</td></tr></table>									Б)	В)	А)	Г)
Б)	В)	А)	Г)										
30	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Каков максимальный срок действия грифов секретности для сведений, составляющих государственную тайну, и какой орган утверждает перечень этих сведений.</p> <p>Ответ: Максимальный срок засекречивания сведений, составляющих государственную тайну, составляет 30 лет (с возможным продлением по заключению межведомственной комиссии). Перечень сведений, отнесенных к государственной тайне, утверждается Президентом РФ.</p>												
31	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Укажите, что является обязательным условием для признания электронной подписи квалифицированной (КЭП).</p> <p>1. Она должна быть создана с использованием криптографических алгоритмов, одобренных ФСБ России.</p> <p>2. Сертификат ключа проверки ЭП должен быть выдан аккредитованным удостоверяющим центро.</p> <p>3. Ключ ЭП должен храниться исключительно на аппаратном носителе (токене).</p> <p>4. Подпись должна быть неотделима от документа.</p>				ОПК-7.3.1 ОПК-7.У.1								

	Ответ: 2.																												
32	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p>Укажите, какие меры помогут защитить аккаунт в социальной сети от взлома.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Использовать один и тот же простой пароль для всех сервисов.2. Включить двухфакторную аутентификацию.3. Делиться паролем только с самыми близкими друзьями.4. Не публиковать в открытом доступе свой точный адрес, номер телефона и банковские данные. <p>Немедленно удалить аномальные значения из выборки.</p> <p>Ответ: 2, 4</p>																												
33	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Установите соответствие между антивирусным программным обеспечением и его типом.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>А)</td><td>Kaspersky, Dr. Web</td><td>1.</td><td>Резидентный монитор (постоянная защита).</td></tr><tr><td>Б)</td><td>Microsoft Security Essentials</td><td>2.</td><td>Профессиональные антивирусы.</td></tr><tr><td>В)</td><td>Avast, AVG</td><td>3.</td><td>Встроенное решение от Microsoft.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>		Термин		Определение	А)	Kaspersky, Dr. Web	1.	Резидентный монитор (постоянная защита).	Б)	Microsoft Security Essentials	2.	Профессиональные антивирусы.	В)	Avast, AVG	3.	Встроенное решение от Microsoft.	А	Б	В				А	Б	В	3	1	2
	Термин		Определение																										
А)	Kaspersky, Dr. Web	1.	Резидентный монитор (постоянная защита).																										
Б)	Microsoft Security Essentials	2.	Профессиональные антивирусы.																										
В)	Avast, AVG	3.	Встроенное решение от Microsoft.																										
А	Б	В																											
А	Б	В																											
3	1	2																											
34	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Расположите в правильной последовательности шаги по созданию надежного пароля.</p> <p>А) Сделать его длиной не менее 12 символов, включая буквы, цифры и спецсимволы.</p> <p>Б) Выбрать основу – фразу или слово, которое легко запомнить.</p> <p>В) Заменить в основе некоторые символы на похожие цифры или знаки.</p> <p>Г) Исключить использование личной информации (дат, имен, номеров телефонов).</p> <p>Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p>																												

		Б)	Г)	В)	А)	
35	5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом. Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие две основные причины привели к возникновению и росту популярности облачных хранилищ данных. Ответ: Причины: конкуренция среди почтовых служб, которые начали увеличивать объем вложений, и рост популярности веб-приложений, требующих доступа к данным с разных устройств. Преимущество: экономия места на локальных жестких дисках пользователей. Недостаток: возможная угроза кражи данных вследствие хакерской атаки на серверы облачного провайдера.					
36	1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, что означает число «20», согласно правилу 30-20-10 для создания эффективной презентации. 1. Количество слайдов. 2. Размер шрифта (кегель) для основного текста. 3. Время выступления (в минутах)а. 4. Количество объектов на одном слайде. Ответ: 3.					
37	2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора. Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Укажите, Какие из перечисленных правил являются основными правилами эффективной деловой переписки по электронной почте. 1. Писать тему письма четко и по существу. 2. Использовать максимально упрощенную подачу информации, без лишних деталей. 3. Называть понятно файлы и документы, прикрепленные к письму. 4. Отвечать на письма быстро, по возможности в тот же день. 5. Использовать свободную форму письма, чтобы не тратить время на форматирование. Ответ: 1, 3, 4					УК-1.3.1 УК-1.У.1
38	3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия. Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце. Установите соответствие между характеристикой текстового документа и нормативным требованием по ГОСТ 7.32—2017.					
		Термин		Определение		
	А)	Выравнивание основного текста	1.	По левому краю.		
	Б)	Абзацный отступ (красная строка)	2.	По ширине.		

	В)	Нумерация страниц	3.	1,25 см.
	Г)	Названия подразделов	4.	По левому краю, полужирным шрифтом, без точки в конце.
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами			
	А	Б	В	Г
39	Ответ:			
	А	Б	В	Г
	3	1	2	4
40	4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности. Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Восстановите правильную последовательность этапов создания эффективной презентации согласно принципам тайм-менеджмента и правилу 30-20-10.. А) Отработка тайминга выступления (хронометраж). Б) Определение целевой аудитории и главной задачи презентации. В) Создание слайдов с учетом правила 30-20-10 (не более 10 слайдов, шрифт от 30 pt). Г) Разработка структуры и смыслового содержания (сценария) презентации. Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.			
	Ответ:			
	Б)	Г)	В)	А)
	5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом. Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В лекции упоминается понятие «отложенное письмо» (отправка электронного сообщения в заданное время в будущем). Опишите, как использование функции «отложенной отправки» писем в почтовом клиенте помогает в организации рабочего времени и соблюдении правил делового этикета. Приведите не менее двух примеров практического применения. Ответ: Использование функции «отложенного письма» является эффективным инструментом самоорганизации, так как оно позволяет управлять не только своим временем, но и временем и вниманием получателя. Примеры практического применения и обоснование: Соблюдение рабочего времени и work-life balance: Можно написать письмо вечером или в выходной день, когда появилась идея, но настроить его отправку на начало рабочего дня получателя (например, на 9:00 утра понедельника). Это позволяет не нарушать личное время коллеги («не дергать» его в нерабочее время), но и не забыть отправить важную информацию. Это соответствует правилам делового этикета.			

	<p>Управление вниманием и приоритетами: Можно отложить отправку не срочного, но важного письма с отчетом на время, когда у получателя традиционно меньше срочных задач (например, на вторую половину дня во вторник). Это повышает вероятность того, что письмо будет прочитано внимательно, а не потеряется в утреннем потоке «пожарных» задач..</p>								
41	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Вы готовите важную презентацию для руководства. Согласно правилам эффективных презентаций и тайм-менеджмента, какое действие будет наиболее рациональным на этапе планирования.</p> <p>1. Начать сразу с создания слайдов в PowerPoint, чтобы сэкономить время.</p> <p>2. Определить целевую аудиторию и главную задачу презентации, затем разработать структуру.</p> <p>3. Скачать готовый шаблон презентации и заменить в нем текст на свой.</p> <p>4. Сделать как можно больше слайдов (20-30), чтобы точно ничего не упустить.</p> <p>Ответ: 2.</p>	ОПК-6.У.1 ОПК-7.3.1							
42	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p>Вы получили на рабочую почту письмо от незнакомого отправителя с вложенным файлом .exe и текстом: «Срочно! Ознакомьтесь с новыми условиями договора». Какие действия, согласно правилам цифровой гигиены и самоорганизации, вы обязаны предпринять.</p> <p>1. Немедленно открыть вложение, так как это может быть срочная рабочая информация.</p> <p>2. Проверить адрес отправителя на предмет подозрительных признаков (неправильное написание, незнакомый домен).</p> <p>3. Переслать письмо в IT-отдел или службу безопасности для проверки.</p> <p>4. Удалить письмо и забыть о нем, так как оно явно спам.</p> <p>Ответ: 2, 3.</p>								
43	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Установите соответствие между проблемой в работе с электронной почтой и способом ее решения с помощью инструментов самоорганизации.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>A)</td><td>Письма от коллег из другого</td><td>1.</td><td>Использование функции «отложенное письмо» (отправка по расписанию).</td></tr></table>			Термин		Определение	A)	Письма от коллег из другого	1.
	Термин		Определение						
A)	Письма от коллег из другого	1.	Использование функции «отложенное письмо» (отправка по расписанию).						

		часового пояса приходят ночью и отвлекают от отдыха						
	Б)	Нужно регулярно напоминать сотрудникам о сдаче отчетов, но нет времени писать каждый раз заново	2.	Создание шаблонов (заготовок) писем.				
	В)	Важное письмо затерялось среди спама и рассылок, и его трудно найти	3.	Настройка правил и фильтров для автоматической сортировки входящих писем по папкам.				
	Г)	Получатель постоянно переспрашивает детали, которые уже были указаны в предыдущих письмах	4.	Четкая структура письма (тема, краткое резюме, нумерация вопросов, подпись).				
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами							
А		Б		В		Г		
Ответ:								
А		Б		В		Г		
1		2		3		4		
44	4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности. Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Расположите в правильной последовательности шаги по наведению порядка в рабочей электронной почте (метод «Inbox Zero»).							
	А) Если письмо содержит задание, которое можно выполнить за 2 минуты, сделать это сразу.							
	Б) Удалить все письма, которые не несут никакой ценности (спам, уведомления).							
	В) Письма, требующие выполнения, но не срочные, переместить в папку «В ожидании» или поставить в задачи с дедлайном.							
	Г) Письма, которые нужно просто прочитать для информации, переместить в папку «Справочно».							
	Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.							
	Ответ:							
	Б)		А)		Г)		В)	

45	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом. Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вы — руководитель проекта. Ваш подчиненный прислал отчет, оформленный с нарушениями: нет нумерации страниц, абзацный отступ сделан пробелами, а названия разделов выделены разными цветами. Опишите пошаговый алгоритм ваших действий как руководителя, направленный не только на исправление ошибок, но и на обучение сотрудника.. Ответ: Не отправлять отчет на доработку без комментариев. Просто вернуть файл с пометкой «оформить по ГОСТу» неэффективно. Это не научит сотрудника, а только создаст повторяющуюся работу.</p> <p>Подготовить структурированную обратную связь (feedback). Перечислить конкретные ошибки с указанием на нормативные требования (например: «По ГОСТ 7.32-2017 названия подразделов должны быть полужирным шрифтом без точки в конце, у вас они выделены цветом»).</p> <p>Предоставить эталонный шаблон. Дать сотруднику правильно оформленный файл (или ссылку на внутренний стандарт компании), который он может использовать как образец для будущих работ. Это инструмент стандартизации и делегирования.</p> <p>Рекомендовать инструменты автоматизации. Показать сотруднику, как настроить стили в Word (заголовок 1, заголовок 2, обычный), как настроить автоматическую нумерацию страниц и как задать абзацный отступ (1,25 см) не пробелами, а через настройки абзаца. Это обучает его использованию инструментов автоматизации вместо ручного труда.</p> <p>Установить дедлайн на исправление. Согласовать срок, в который исправленный отчет должен быть сдан. Это применение управления временем и дисциплины..</p>	
46	<p>1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Вы работаете над групповым проектом в Miro или Figma. Коллега случайно удалил важный блок с результатами анализа, над которым вы работали неделю. Ваши действия как организованного специалиста.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Немедленно позвонить коллеге и выразить свое недовольство. 2. Восстановить удаленный блок из истории версий (Version History) самостоятельно. 3. Переделать работу заново, так как восстановление невозможно. 4. Написать руководителю жалобу на некомпетентность коллеги. <p>Ответ: 2.</p>	УК-6.B.2
47	<p>2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора. Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты</p>	

	<p>ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Вы готовите отчет в MS Word, который должен быть оформлен строго по ГОСТ 7.32-2017. Какие инструменты самоорганизации и автоматизации помогут вам выполнить эту работу быстрее и качественнее.</p> <p>1. Использовать стили заголовков для автоматического создания оглавления.</p> <p>2. Настроить абзацный отступ (1,25 см) через диалоговое окно «Абзац», а не пробелами.</p> <p>3. Нумеровать страницы вручную на каждом листе, чтобы точно контролировать процесс.</p> <p>4. Использовать перекрестные ссылки для ссылок на рисунки и таблицы, чтобы они обновлялись автоматически.</p> <p>5. Включать автоматическую расстановку переносов через раздел «Макет» -> «Параметры страницы».</p> <p>Ответ: 1, 2, 4, 5</p>																																				
48	<p>3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Установите соответствие между инструментом или технологией и ее назначением для организации совместной работы.</p> <table><tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr><tr><td>А)</td><td>Git / GitLab</td><td>1.</td><td>Платформа для создания диаграмм, мозговых штурмов и визуального планирования.</td></tr><tr><td>Б)</td><td>Miro</td><td>2.</td><td>Среда для совместного дизайна и прототипирования интерфейсов.</td></tr><tr><td>В)</td><td>Figma</td><td>3.</td><td>Хранение, синхронизация и совместное редактирование файлов (документы, таблицы).</td></tr><tr><td>Г)</td><td>Google Drive / Яндекс.Диск</td><td>4.</td><td>Система контроля версий для совместной разработки кода.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>		Термин		Определение	А)	Git / GitLab	1.	Платформа для создания диаграмм, мозговых штурмов и визуального планирования.	Б)	Miro	2.	Среда для совместного дизайна и прототипирования интерфейсов.	В)	Figma	3.	Хранение, синхронизация и совместное редактирование файлов (документы, таблицы).	Г)	Google Drive / Яндекс.Диск	4.	Система контроля версий для совместной разработки кода.	А	Б	В	Г					А	Б	В	Г	2	3	4	1
	Термин		Определение																																		
А)	Git / GitLab	1.	Платформа для создания диаграмм, мозговых штурмов и визуального планирования.																																		
Б)	Miro	2.	Среда для совместного дизайна и прототипирования интерфейсов.																																		
В)	Figma	3.	Хранение, синхронизация и совместное редактирование файлов (документы, таблицы).																																		
Г)	Google Drive / Яндекс.Диск	4.	Система контроля версий для совместной разработки кода.																																		
А	Б	В	Г																																		
А	Б	В	Г																																		
2	3	4	1																																		
49	<p>4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Расположите в правильной последовательности этапы организации совместной работы над документом в облачном хранилище (например, Google Docs или Яндекс.Диск).</p> <p>А) Настроить уровни доступа для каждого участника (просмотр, комментирование, редактирование).</p> <p>Б) Создать документ и загрузить его в облачное хранилищ.</p> <p>В) Отправить участникам ссылку на документ с соответствующими</p>																																				

	<p>правами.</p> <p>Г) Выгрузить локальную копию на компьютер или синхронизировать изменения.</p> <p>Внесите в таблицу соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Ответ:</p> <table><tr><td>Б)</td><td>А)</td><td>В)</td><td>Г)</td></tr></table>					Б)	А)	В)	Г)	
Б)	А)	В)	Г)							
50	<p>5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом.</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Вы — team-lead проектной группы из 5 человек. Ваша задача — организовать совместную работу над технической документацией (объем около 200 страниц, 4 раздела). Участники находятся в разных городах. Разработайте «дорожную карту» организации совместной работы с использованием облачных технологий и инструментов самоорганизации. Опишите, какие инструменты вы выберете и почему, как организуете процесс контроля версий и как будете распределять роли.</p> <p>Ответ: Выбор инструментов:</p> <p>Основной документ: Яндекс.Диск / Google Drive / OneDrive для хранения основного файла документации в формате, поддерживающем совместное редактирование и историю версий.</p> <p>Контроль версий: Использовать встроенную функцию «История версий» в облачном редакторе. Назначить ответственного за «владельца» документа, который принимает окончательные правки и создает «вехи» (major versions).</p> <p>Коммуникация и планирование: Miro (доска для распределения разделов и отслеживания прогресса) + Telegram/Slack (канал для оперативной коммуникации).</p> <p>Резервное копирование: Настроить автоматическую синхронизацию папки проекта с локальными компьютерами и облаком у каждого участника.</p> <p>Распределение ролей:</p> <p>Ответственный за структуру и стиль (Lead): проверяет соответствие ГОСТ/стандартам, настраивает шаблоны.</p> <p>Ответственные за разделы (4 человека, по одному на раздел): написание своего раздела.</p> <p>Ответственный за контроль версий и итоговую сборку (может совпадать с Lead): следит за конфликтами, объединяет разделы, формирует финальный документ.</p> <p>Организация контроля и синхронизации:</p>									

	<p>Правило «одного окна»: Все работают в основном файле (или в своих копиях с последующим слиянием). Если возможны конфликты — использовать режим «предложения» (suggestions).</p> <p>Регулярные встречи: Ежедневный 15-минутный «daily stand-up» в Zoom/Teams: каждый участник сообщает, что сделал и какие проблемы возникли.</p> <p>Дедлайны: Четкие сроки сдачи каждого раздела для ревью..</p>	
--	---	--

Система оценивания тестовых заданий:

1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- постановка задачи;
- основные сведения по теме лекции;
- результаты и выводы.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Учебным планом не предусмотрено.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Учебным планом не предусмотрено.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;

- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ приведены в <https://lms.guap.ru>.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе имеет форму гипертекстового документа, содержащего задание на лабораторную работу, краткие теоретические сведения по теме работы, описание схем и алгоритмов, использованных при выполнении работы, результаты вычислительных экспериментов в виде графиков (диаграмм), а также выводы по итогам проделанной работы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет должен содержать титульный лист, а его содержание должно быть оформлено согласно ГОСТ 7.32 – 2017.

Нормативная документация, необходимая для оформления, приведена на электронном ресурсе ГУАП: <https://guap.ru/c/regdocs/docs/nir>.

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта/курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

– Основными методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются источники из перечня печатных и электронных учебных изданий, указанных в таблице 8. Кроме этого, обучающийся может пользоваться электронными ресурсами, указанными в таблицах 9 и 11.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости (ТКУ) осуществляется путем проведения двух контрольных работ в семестре, а также путем оценки выполнения лабораторных работ.

В случае невыполнения условий ТКУ обучающийся при прохождении промежуточной аттестации не может получить оценку выше, чем «удовлетворительно».

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

- дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация проводится в формате тестирования в системе дистанционного обучения ГУАП [lms.guap](https://ims.guap.ru). Тестирование содержит 40 случайных вопросов, время выполнения тестирования – 40 минут. В случае сдачи всех лабораторных в семестре на положительную оценку применяется шкала оценивания тестирования согласно критериям оценки уровня сформированности компетенций (табл. 14).

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой