

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

Кафедра № 25

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

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

Н.В. Марковская
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«27» февраля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы цифровой грамотности»
(Наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| Код направления подготовки/ специальности | 11.03.02 |
| Наименование направления подготовки/ специальности | Инфокоммуникационные технологии и системы связи |
| Наименование направленности | Программно-защищенные инфокоммуникации |
| Форма обучения | очная |
| Год приема | 2025 |

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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

26.02.2025
(подпись, дата)

Н.В. Марковская
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 25

«26» февраля 2025 г, протокол № 7/2024-25

Заведующий кафедрой № 25

д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)

26.02.2025
(подпись, дата)

А.М. Тюрликов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №2 по методической работе

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

26.02.2025
(подпись, дата)

Н.В. Марковская
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Основы цифровой грамотности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» направленности «Программно-защищенные инфокоммуникации». Дисциплина реализуется кафедрой «№25».

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-1 «Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности»

ОПК-3 «Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности»

ОПК-4 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»

ОПК-5 «Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»

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 экзамена.

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 УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации 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 реализовывать траекторию | УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования |
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности | ОПК-1.3.1 знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации |
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности | ОПК-3.У.1 умеет решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники ОПК-3.В.1 владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности |
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.3.1 знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения |
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК-5.3.1 знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения ОПК-5.У.1 умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач ОПК-5.В.1 владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач |

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

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

- Архитектура ЭВМ;
- Технологии программирования;
- Основы программирования.

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) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа, всего (час) | 21 | 21 |
| Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) | Экз. | Экз. |

Примечание: ** кандидатский экзамен

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 | 1 | | 4 | | 1 |

| | | | | | |
|--|---|--|----|--|---|
| отправки, название ящика). Видео-сервисы коммуникации | | | | | |
| 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. Конструкторы сайтов | 4 | | 24 | | 5 |
| Раздел 3. Обзор электронных образовательных ресурсов Тема 3.1. Образовательные информационные ресурсы в сети интернет Образовательные платформы (функционал и правила использования СДО ГУАП, обзор сторонних образовательных платформ – СЦОС, Открытое образование и т.п.) | 1 | | 2 | | 2 |
| Раздел 4. <u>Законодательство</u> Обзор законодательства, правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации. | 1 | | - | | 1 |
| Раздел 5. <u>Поиск и получение информации</u> Тема 5.1. Поиск информации в интернете (поисковые системы) Тема 5.2. Продвинутый поиск информации в интернете. Тема 5.3. Поиск по социальным сетям. Таргетирование, индексация в сети. | 2 | | 4 | | 3 |
| Раздел 6. <u>Управление и хранение данных</u> Тема 6.1. Облачные хранилища. Тема 6.2. Совместный доступ к файлам. Тема 6.3. Организация структуры хранения данных. Моделирование бизнес-процессов (виды нотаций, правила чтения) | 2 | | - | | 3 |

| | | | | | |
|--|----|---|----|---|----|
| Раздел 7. <u>Безопасность</u> 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. Безопасность каналов связи (VPN/ Браузеры/ сертификаты, Wi-Fi и т.п.) | 3 | | - | | 3 |
| 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. Блокчейн, электронные сервисы, системы электронных платежей, организация межбанковских электронных взаимодействий, электронная торговля, интернет-магазины, цифровые рынки, биржи, робономика. | 3 | | | | 3 |
| Итого в семестре: | 17 | | 34 | | 21 |
| Итого | 17 | 0 | 34 | 0 | 21 |
| | | | | | |

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, исчезающие 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). |

| | |
|---|---|
| | <p>Документы в формате PDF (основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки)</p> <p>Средства совместной работы (Міго, голосования).</p> <p>Векторные и растровые изображения. Программные продукты для обработки.</p> <p>Видеохостинги</p> <p>Тильда (как собрать свой сайт, dns, домен)</p> |
| 3 | <p><u>Обзор электронных образовательных ресурсов</u></p> <p>Образовательные информационные ресурсы в сети интернет</p> <p>Образовательные платформы (функционал и правила использования СДО ГУАП, обзор сторонних образовательных платформ – СЦОС, Открытое образование и т.п.)</p> |
| 4 | <p><u>Законодательство</u></p> <p>Обзор законодательства (закон о персональных данных, закон о связи)</p> <p>Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.</p> |
| 5 | <p><u>Поиск и получение информации.</u></p> <p>Поиск информации в интернете (поисковые системы)</p> <p>Продвинутый поиск информации в интернете.</p> <p>Поиск по социальным сетям.</p> <p>Таргетирование, индексация в сети.</p> |
| 6 | <p><u>Управление и хранение данных</u></p> <p>Облачные хранилища.</p> <p>Совместный доступ к файлам.</p> <p>Организация структуры хранения данных.</p> <p>Моделирование бизнес-процессов (виды нотаций, правила чтения)</p> |
| 7 | <p><u>Безопасность</u></p> <p>Шифрование (обзор, принципы)</p> <p>Парольная политика, менеджеры паролей, подбор пароля ЭЦП (простая/квалифицированная, как проверить)</p> <p>Антивирусы, обзор и принципы работы.</p> <p>Безопасность каналов связи (VPN/ Браузеры/ сертификаты, Wi-Fi и т.п.)</p> |
| 8 | <p><u>Современные ИТ-технологии</u></p> <p>Большие данные.</p> <p>Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR), применения Интернета вещей и технических решений для цифровой городской среды.</p> <p>Блокчейн, электронные сервисы, системы электронных платежей, организация межбанковских электронных взаимодействий, электронная торговля, интернет-магазины, цифровые рынки, биржи, робономика.</p> <p>Введение в искусственный интеллект</p> |

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. Курсовое проектирование/ выполнение 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) | 5 | 5 |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 2 | 2 |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА) | 5 | 5 |
| Домашнее задание (ДЗ) | 9 | 9 |
| Всего: | 21 | 21 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в
п.п. 7-11.

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 | Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с | |
| https://e.lanbook.com/book/110933 | 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 | 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 | 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 | 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 | Иванова, С. Тайм-менеджмента нет: психология дружбы со временем : практическое руководство / С. Иванова. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 151 с. - | |
| https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/presentationsecrets/ | Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир, 2019. / Москва: Манн, Иванов и Фербер | |
| https://ethics.cdto.center/ | Доклады по теме этика в цифровой среде Центра подготовки руководителей и команд по цифровой трансформации, 2020 | |

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 |
|--------------|---|
| Lms.guap.ru | Система дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП) |
| rsv.ru | Платформа “Россия – страна возможностей” |
| leader-id.ru | Платформа “Leader-ID” |

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 и онлайн-сервисов

| № п/п | URL адрес | Наименование |
|-------|--------------------------|--|
| 1 | docs.yandex.ru | Яндекс.Документы (Документы, Таблицы, Презентации) |
| 2 | yandex.ru/forms | Яндекс.Формы |
| 3 | web.telegram.org/k | Мессенджер “Телеграмм” |
| 4 | Miro.com | Пространство для совместной работы |
| 5 | ru.pinterest.com | Сервис визуального поиска |
| 6 | yandex.ru, google.com | Поисковые системы, почтовые сервисы |

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 | Гарант.ру: www.garant.ru/ |
| 2 | ЭБС Лань: e.lanbook.com/books |
| 3 | ЭБС Знаниум: znanium.com/ |

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Компьютерный класс | |
| 2 | Аудитории для самостоятельной работы | |

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 |
|------------------------------|----------------------------|
| Экзамен | Тест |

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» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. |

| Оценка компетенции | Характеристика сформированных компетенций |
|---------------------------------------|---|
| 5-балльная шкала | |
| «хорошо» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> – 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. |
| «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. |
| «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. |

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 |
|-------|--|----------------|
| | Тест табл. 18 | |

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 | |

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

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

| № п/п | Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения 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 |
|-------|--|----------------|
|-------|--|----------------|

| | | |
|--|---|----------|
| | <p>К средствам сетевого общения относятся?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Форумы • Электронная почта • Заказное письмо <p>Ничего из вышеперечисленного</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Что изначально подразумевало под собой «электронную анкету» человека?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Блог • Социальная сеть • Мессенджеры <p>Нет верного ответа</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>«Возможность письменного общения (дискуссии) в рамках группы пользователей, допускаются большие по объему публикации-высказывания, общение может идти не в режиме реального времени» это?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Личная страница в VK • Форум • Электронная почта <p>Мессенджер</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Российский аналог TikTok?</p> <ul style="list-style-type: none"> • VK • Rutube • Yappy <p>Одноклассники</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Что позволяют передавать большинство мессенджеров?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Голосовые сообщения • Геолокацию • Бумажную фотографию 3*4 • Стикеры • Видео файлы <p>Информацию о контактах</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>Выберете основные правила деловой переписки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пишите тему письма • Обязательно форматируйте текст • Не подписывайте письма • Называйте понятно файлы и документы <p>Отправляйте ссылки и файлы разными письмами</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>Под электронными образовательными ресурсами принято понимать...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Все что находится в сети Интернет • Различные издания и картографические объекты, представленные в печатном виде, а также ресурсы онлайн, базы данных учебно-справочных материалов; технические и программные средства обеспечения технологий • Любые книжные издания <p>Нет верного определения</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Что входит в состав информационных – образовательных ресурсов?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электронные образовательные ресурсы • Цифровые образовательные ресурсы <p>Ничего из вышеперечисленного</p> | УК-6.3.2 |

| | | |
|--|---|----------|
| | <p>Цифровой образовательный ресурс – это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Все, что представлено в образовательных приложениях • Нет правильного варианта ответа <p>Частный случай ЭОР, образовательные ресурсы, созданные и функционирующие на базе цифровых технологий</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Контент электронного образовательного ресурса может быть представлен в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учебник • Брошюра высшего учебного заведения • Самоучитель • Учебно-методическое пособие <p>Флаер на скидку 10% в стоматологию</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Приоритетный проект в области образования, нацеленный на создание возможностей для получения качественного образования с использованием современных информационных технологий – это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Современная цифровая образовательная среда • Современная цифровизация образовательной среды • Современный цифровой образовательный сервис <p>Нет правильного варианта ответа</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>На что направлен проект «Современная цифровая образовательная среда»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества онлайн- курсов • Создание одного, но высокого качества онлайн-курса • Привлечения определенного круга школьников <p>Нет правильного ответа</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>На что направлен проект «Современная цифровая образовательная среда»?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Привлечения определенного круга студентов (физики-ядерщики) • Создание одного, но высокого качества онлайн-курса • Создание региональных центров компетенций в области онлайн- обучения <p>Нет правильного ответа</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Что предлагает Современная образовательная платформа «Открытое образование»?</p> <ul style="list-style-type: none"> • предлагает образовательные кредиты по низкой процентной ставке • предлагает получение академической степени полностью в онлайн формате • предлагает онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах <p>нет верного варианта ответа</p> | УК-6.В.2 |
| | <p>Выберите современные образовательные платформы, рассмотренные в лекции</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Открытое образование» • Skillbox • Знание онлайн <p>Ни один вариант ответа не подходит</p> | УК-6.В.2 |
| | <p>Основные достоинства образовательной платформы «Открытое образование»?</p> | УК-6.В.2 |

| | | |
|--|---|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Разнообразное и большое количество различных направлений • Платформа специализируется только на технических дисциплинах • Платформа специализируется только на гуманитарных дисциплинах • Полностью русская платформа <p>Платформа переведена на итальянский и китайский языки</p> | |
| | <p>Отметьте пункт являющийся Российским поисковым сервером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yahoo!; • Aport; • Google; • Yandex; • Ask; <p>Bing;</p> | УК-1.3.1 |
| | <p>Задан адрес в сети Internet sdo@guap.ru Каково имя домена верхнего уровня?</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdo; • guap.ru; • ru; • @.glasnet.ru; <p>@.guap.;</p> | УК-1.У.1 |
| | <p>Протоколом передачи файлов (документов, которые могут содержать ссылки, позволяющие организовать переход к другим документам), находящимся на удаленном компьютере является</p> <ul style="list-style-type: none"> • ftp; • Internet; • Telnet; • www; <p>http;</p> | УК-1.У.3 |
| | <p>Глобальная компьютерная сеть — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> • информационная система с гиперсвязями; • множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания; • совокупность хост-компьютеров и файл-серверов; • система обмена информацией на определенную тему; <p>совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.</p> | УК-1.В.1 |
| | <p>Качество проводимого поиска определяется следующими критериями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • скорость получения списка результатов; • достоверность результата; • полнота ответа на запрос; <p>точность найденной информации</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Для того, чтобы в Yandex найти файл в формате презентации необходимо использовать следующий оператор расширенного поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> • запрос пользователя filetype:ppt | УК-2.У.3 |

| | | |
|--|--|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • запрос пользователя site:ppt • запрос пользователя filetype:pptx запрос пользователя filetype:ppt | |
| | В технике под информацией принято понимать: <ul style="list-style-type: none"> • сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемыми человеком с помощью органов чувств; • сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме); • сведения об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и использования; • сведения, обладающие новизной; сведения и сообщения, передаваемые по радио или ТВ. | УК-2.В.3 |
| | Информацию, отражающую истинное положение дел, называют: <ul style="list-style-type: none"> • понятной; • достоверной; • объективной; • полной; полезной; | УК-1.3.1 |
| | Для поиска слова в заданной форме используется следующий оператор расширенного поиска: <ul style="list-style-type: none"> • ! • - • + "" | УК-1.У.1 |
| | В каком нормативном документе говорится, что Сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются?: <ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» • Конституция Российской Федерации Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» | УК-2.3.3 |
| | Какой может быть информация? <ul style="list-style-type: none"> • свободно распространяемой, • запрещённой к распространению общедоступной, ограниченного доступа, • запрещённой к распространению публичной, конфиденциальной, засекреченной нет правильного ответа | УК-2.3.3 |
| | Если научная статья находится в свободном доступе и распространена в сети «Интернет», обязательно ли указывать её в списке использованной литературы, в случае использования материалов в своей работе? <ul style="list-style-type: none"> • да, в любом случае • не обязательно, ведь статья в свободном доступе • нет, поскольку она просто используется, а не цитируется нет правильного ответа | УК-2.У.3 |
| | Зачем ограничивается доступ к какой-либо информации? | УК-2.3.3 |

| | | |
|--|---|----------|
| | <p>для защиты основ конституционного строя и обеспечения обороны страны</p> <ul style="list-style-type: none"> • все ответы верны • для защиты нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц • для обеспечения безопасности государства <p>нет правильного ответа</p> | |
| | <p>Какие грифы секретности обозначают защиту государственной тайны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «особой важности», «совершенно секретно» и «секретно» • «особой важности», «секретно» и «для служебного пользования» • «особой важности», «совершенно секретно», «секретно» и «для служебного пользования» <p>«совершенно секретно», «секретно» и «для служебного пользования»</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Кто может иметь доступ к государственной тайне?</p> <ul style="list-style-type: none"> • тот, у кого есть форма допуска: как у людей "в погонах", так и обычных граждан • только у военнослужащих • у всех людей "в погонах" <p>правильного ответа нет</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>В чём разница между грифами секретности?</p> <ul style="list-style-type: none"> • в том, какой ущерб разглашение информации наносит • в том, какой ущерб может нанести разглашение информации и какие интересы пострадают в результате разглашения • в том, чьи интересы могут пострадать при разглашении информации <p>правильного ответа нет</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Алиса в своём личном блоге опубликовала пост, в котором рассказала о том, что ей категорически неприятны бездомные животные, и предложила читателям провести кампанию по избавлению города от них. Какими могут быть последствия?</p> <ul style="list-style-type: none"> • никакими, это личная позиция человека • блог будет заблокирован, а Алиса может понести административную или головную ответственность • никакими, кроме ненависти читателей <p>правильного ответа нет</p> | УК-2.У.3 |
| | <p>Вид таргетинга, считывающий реакцию человека на рекламу и контент в интернете – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> • таргетинг по интересам • поведенческий таргетинг • социально-демографический таргетинг <p>временной таргетинг</p> | УК-1.У.3 |
| | <p>Какие люди не будут видеть таргетированную рекламу?</p> <ul style="list-style-type: none"> • те, которые не имеют денег на покупку продукта/ услуги • те, которые вероятно не будут иметь сильное предпочтение • те, которые не заполнили информацию о себе в социальных сетях | УК-1.В.1 |

| | | |
|--|---|----------|
| | <p>На каких принципах основывается временной таргетинг?</p> <ul style="list-style-type: none"> • на принципе двух минут • на принципе времени проведения человека в соцсетях • на принципе дня и ночи <p>на принципе сезонности и времени активности аудитории</p> | УК-1.У.1 |
| | <p>На базе чего работает контекстный таргетинг?</p> <ul style="list-style-type: none"> • на базе запросов пользователей • на базе поисковых машин и баз данных <p>на базе интересов конкретных пользователей</p> | УК-1.3.1 |
| | <p>От чего зависит алгоритм определения ключевых слов?</p> <ul style="list-style-type: none"> • от содержимого сайта • от поисковой системы • от ключевых слов <p>ни от чего, это общепринятый стандарт</p> | УК-1.У.1 |
| | <p>Что может помочь ускорить индексацию?</p> <ul style="list-style-type: none"> • добавление сайта в поисковую систему • правильная настройка robots.txt • создание карты сайта • размещение ссылок на сайт в социальных сетях <p>все вышеперечисленные варианты</p> | УК-1.У.1 |
| | <p>На какие группы делятся каналы связи?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сквозные и промежуточные • Силовые и гибкие <p>Проводные и беспроводные</p> | УК-2.В.3 |
| | <p>Какие технологии можно отнести к беспроводному каналу связи?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth • Оптоволокно • Мобильная связь <p>Витая пара</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Что влияет на качество передачи данных при использовании технологии Wi-Fi?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Качество оборудования • Расстояние между передатчиком (роутером) и приемником (пользовательским устройством) • Размер передаваемых по сети данных <p>Длина пароля, используемого при подключении к Wi-Fi сети</p> | УК-2.В.3 |
| | <p>Сертификат безопасности необходим для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подтверждения идентификационных данных пользователя (устройства) • Увеличения скорости передачи данных • Шифрования данных пользователя <p>Создания учетной записи на компьютере пользователя</p> | УК-2.В.3 |
| | <p>Что такое Интернет-браузер?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Многокомпонентное программное обеспечение предназначенное для безопасного доступа к веб-ресурсам. • Программа для отображения мультимедийных данных на устройстве пользователя <p>Средство шифрования данных в сети Интернет</p> | УК-1.3.1 |
| | <p>Какую роль в VPN-системе выполняет VPN-сервер?</p> <ul style="list-style-type: none"> • В VPN-системе не используется VPN-сервер. Вся передача | УК-2.В.3 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>данных выполняется напрямую между пользователем и требуемым веб-ресурсом.</p> <p>VPN-сервер выполняет роль маршрутизирующего узла и необходим для шифрования и расшифрования данных, передающихся по открытым каналам связи.</p> | |
| | <p>Выберите форматы векторных изображений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SVG • AI <p>ICO</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Что такое растр?</p> <ul style="list-style-type: none"> • совокупность точек, образующих строки и столбцы • совокупность разных цветов, используемых для создания изображения <p>универсальный графический формат</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Укажите основное достоинство растровых графических изображений</p> <ul style="list-style-type: none"> • большой информационный объем • возможность использования 256 разных цветов <p>точность цветопередачи</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>На основе чего формируются изображения в векторной графике?</p> <ul style="list-style-type: none"> • на основе строк и столбцов • на основе математической формулы, по которой строится изображение <p>на основе наборов данных, описывающих графические объекты и формул их построения</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>Для хранения растрового изображения размером 1024 x 512 пикселей отвели 256 кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 цвета • 16 цветов <p>256 цветов</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>Выберите все растровые редакторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corel Draw • Adobe Photoshop • Paint <p>Встроенный графический редактор в Word</p> | ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 |
| | <p>Что делать, если необходимо вынести на слайд большой текст?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разбить на отдельные мысли (тезисы), для каждой отдельный слайд • Выделить акцентным шрифтом (жирный, курсив, размер, цвет) • Сократить число слов, пока не теряется смысл • Если ничего нельзя сделать – пусть остается как есть <p>Оформить как цитату и дать тезис в заголовке слайда (прокомментировать словами)</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>Что влияет на характер презентации?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шрифт • Цвет • Элементы оформления | УК-6.У.2 |

| | | |
|--|--|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Иллюстрации <p>Размер слайда</p> | |
| | <p>К какой цветовой системе относится шестнадцатеричное представление цвета (#FFFFFF)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • RGB • Отдельная цветовая схема <p>HEX</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Что означает 20 в правиле 30-20-10?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество слайдов • Размер шрифта <p>Время выступления</p> | УК-6.В.2 |
| | <p>Что такое Мокап?</p> <ul style="list-style-type: none"> • трёхмерная модель объекта, с помощью которой можно наглядно продемонстрировать дизайн и до производства оценить, как он будет выглядеть в реальности • вспомогательное изображение, примеры решений, рисунки или фотографии, которые просматривают перед работой <p>набор фотографий, иллюстраций, паттернов, слоганов, шрифтов и цветовых схем, создающих настроение</p> | УК-6.В.2 |
| | <p>Для чего предназначен антивирус?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение вредоносного программного обеспечения • Редактирование мультимедийных данных • Восстановление поврежденных в результате заражения данных <p>Шифрование данных на пользовательском устройстве</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>К показателям эффективности антивирусов относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Многоплатформенность • Период обновления антивирусных баз • Длительность работы <p>Возможность голосового управления</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Какие методы действия антивирусных программ существуют?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сигнатурных • Естественный • Эвристический <p>Фактический</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Антивирус, который имплантируется в защищаемую программу и запоминает ряд количественных и структурных характеристик последней, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вакцина • Прививка <p>Фаг</p> | УК-6.У.2 |
| | <p>Карантин в антивирусном программном обеспечении предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Длительного процесса последовательного лечения зараженных файлов <p>Изолирования потенциально зараженных данных для слежения за их действиями или ожидания появления (обновления) способа их лечения</p> | УК-6.3.2 |
| | <p>Как часто необходимо обновлять антивирусные базы и само антивирусное программное обеспечение?</p> <ul style="list-style-type: none"> • После установки обновлять антивирусное программное | УК-6.3.2 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>обеспечение не требуется</p> <ul style="list-style-type: none"> • Так часто, как предлагает сама программа <p>Перед каждым выходом в сеть Интернет</p> | |
| | <p>В какую из этих игр машины пока играют не лучше людей?</p> <ul style="list-style-type: none"> • покер • шахматы • шашки <p>стратегия</p> | <p>ОПК-1.3.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1</p> |
| | <p>В конкурсе ImageNet уже много лет участвуют программы, соревнующиеся в распознавании изображений. Чтобы победить, они должны разделить несколько миллионов изображений на 22 000 классов, совершив минимум ошибок. Как часто ошибаются лучшие программные продукты?</p> <ul style="list-style-type: none"> • примерно в 5%, превзошли человека • примерно в 10%, превзошли человека • примерно в 5%, человек пока справляется лучше <p>примерно в 10%, человек пока справляется лучше</p> | <p>ОПК-1.3.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1</p> |
| | <p>Искусственный интеллект — это</p> <ul style="list-style-type: none"> • наука и технологии создания умных машин • раздел информационных технологий, предметом изучения которого является человеческое мышление <p>последовательность нейронов, соединённых между собой синапсами (связями)</p> | <p>ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1</p> |
| | <p>К технологиям искусственного интеллекта НЕ относятся</p> <ul style="list-style-type: none"> • умные материалы с эффектом памяти формы • виртуальные помощники • чат-боты <p>автоматический перевод</p> | <p>ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1</p> |
| | <p>Аддитивное производство - это _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание объектов методом послойного соединения материалов на основе данных трехмерных моделей • проектирование или процесс разработки проекта <p>метод производства, при котором изготавливают фасонные заготовки деталей путём заливки расплавленного металла в заранее подготовленную литейную форму</p> | <p>ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1</p> |
| | <p>Интернет вещей – это _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • устройства телеметрии с низкими объёмами обмена данными • сети передачи данных между физическими объектами, оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой <p>всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации</p> | <p>ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1</p> |
| | <p>Цифровым двойником называют _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • копию технологического процесса • процесс сбора данных на стадии разработки и изготовления продукции <p>виртуальным прототипом реального физического изделия, группы</p> | <p>ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1</p> |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------|---|---------------------------|--|----------|
| | изделий или процесса | ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 | | | | | | |
| | К какой группе устройств персонального компьютера относятся устройства виртуальной реальности? <ul style="list-style-type: none">• внешние устройства• устройства управления• основные устройства телекоммуникационные устройства | ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 | | | | | | |
| | Каким образом может быть реализована технология IoT «Автоматизированная парковка»? <ul style="list-style-type: none">• датчик фиксирует машину, которая остановилась на парковочном месте, и передает данные на центральный датчик и/или управляющее устройство• сканер считывает штрих-код на машине и отправляет данные на сервер камеры передают данные в центр управления, человек обрабатывает информацию | ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 | | | | | | |
| | Что такое облачное хранилище данных? <ul style="list-style-type: none">• это онлайн-сервис, который предоставляет возможность хранить файлы на удаленном сервере• все варианты верны• это модель онлайн-хранилища, в которой данные хранятся на многочисленных серверах, распределенных в сети, и предоставляются пользователям, в основном третьей стороной это большой виртуальный сервер, в котором хранятся и обрабатываются данные | ОПК-1.3.1 ОПК-3.У.1 ОПК-3.В.1 ОПК-4.3.1 ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 | | | | | | |
| | Соотнесите принципы хранения данных с вариантами доступа к данным <table><tr><td>Объектный принцип хранения</td><td>идентификатор расположения</td></tr><tr><td>Блочный принцип хранения</td><td>уникальный идентификатор, метаданные</td></tr><tr><td>Файловый принцип хранения</td><td>имя файла, название каталога, полный путь</td></tr></table> | Объектный принцип хранения | идентификатор расположения | Блочный принцип хранения | уникальный идентификатор, метаданные | Файловый принцип хранения | имя файла, название каталога, полный путь | УК-2.У.3 |
| Объектный принцип хранения | идентификатор расположения | | | | | | | |
| Блочный принцип хранения | уникальный идентификатор, метаданные | | | | | | | |
| Файловый принцип хранения | имя файла, название каталога, полный путь | | | | | | | |
| | Что такое облачные вычисления? <ul style="list-style-type: none">• предоставление пользователю компьютерных ресурсов и мощностей в виде платформы• правильного ответа нет общенародная утилита, позволяющая проводить вычисления | УК-2.3.3 | | | | | | |
| | Что такое Центр обработки данных (ЦОД)? <ul style="list-style-type: none">• структурное подразделение организации, где работают аналитики данных• это специализированное здание или помещение, в котором компания размещает серверное и сетевое оборудование с последующим подключением клиентов к сети Интернет• место, где обрабатываются данные нет правильного ответа | УК-2.3.3 | | | | | | |
| | Для чего применяются grid-вычисления? <ul style="list-style-type: none">• для решения задач, где требуются значительные | УК-2.3.3 | | | | | | |

| | | |
|--|--|----------|
| | <p>вычислительные ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> • для выполнения трудоёмких задач, связанных с прогнозированием • для решения задач, связанных с изучением свойств вакцин и новых лекарств <p>все варианты верны</p> | |
| | <p>Что такое CRM?</p> <ul style="list-style-type: none"> • система управления взаимоотношений с клиентами • организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами • инструмент, позволяющий проводить сложные вычисления и проверку гипотез <p>система, обеспечивающая общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности организации</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Какая из характеристик облачного хранилища дает возможность получить доступ к предоставляемым вычислительным ресурсам в одностороннем порядке по мере потребности?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Широкий сетевой доступ (Broad Network Access) • Измеряемый сервис (Measured service) • Самообслуживание по требованию (On-demand self-service) <p>Мгновенная эластичность (Rapid elasticity)</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Какая из характеристик облачного хранилища предоставляет возможность доступа к вычислительным ресурсам всех платформ и устройств?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Широкий сетевой доступ (Broad Network Access) • Измеряемый сервис (Measured service) • Самообслуживание по требованию (On-demand self-service) <p>Мгновенная эластичность (Rapid elasticity)</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Выберите основные преимущества облачных платформ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Неограниченность • Разделение ответственности • Экономия • Масштабируемость <p>Полное обслуживание</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>При какой модели обслуживания предоставляется аренда виртуальных серверов, виртуальных сетей и всего, что с ними связано?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastructure as a Service (IaaS) • Platform as a Service (PaaS) <p>Software as a Service (SaaS)</p> | УК-2.3.3 |
| | <p>Какие функции не предоставляются облачными хранилищами данных?</p> <ul style="list-style-type: none"> • совместная работа с документами • проведение сложных вычислений • автоматическое создание копии файлов с устройства в облаке • работа с любых устройств, где есть подключение к сети Интернет • проверка файлов антивирусом <p>правильного ответа нет</p> | УК-2.3.3 |

| | | |
|--|--|----------|
| | Какие типы файлов можно редактировать совместно с другими пользователями в облачных хранилищах? <ul style="list-style-type: none"> • документы, презентации, таблицы • документы, таблицы • документы, таблицы, базы данных, презентации • любые форматы файлов, в том числе и в формате *.pdf правильного ответа нет | УК-2.В.3 |
| | Верно ли утверждение: “Сделать скриншот длинного сайта можно за один раз” <ul style="list-style-type: none"> • Верно Не верно | УК-6.В.2 |
| | Верно ли утверждение: “Міго позволяет обсуждать проект голосом” <ul style="list-style-type: none"> • Верно Не верно | УК-6.В.2 |
| | Верно ли утверждение: “В Telegram можно встроить опросы, содержащие вопросы любых типов?” <ul style="list-style-type: none"> • Верно Не верно | УК-6.В.2 |

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 дисциплины представляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (онлайн-курс).

Курс размещён в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7650>

1.1. 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

Темы лабораторных работ представлены в таблице 6.

Задания для выполнения лабораторных работ размещены в курсе в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7650>

Структура и форма отчета о лабораторной работе. Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчёт о выполнении лабораторной работы оформляется в соответствии с требованиями, указанными в задании.

Все необходимые материалы размещены в курсе в СДО ГУАП. Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7650>

1.2. 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.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

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

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические материалы по прохождению самостоятельной работы размещены в курсе в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7650>

1.3. 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 состоит из двух элементов:

1. Прохождение тестирования по результатам освоения лекционного материала по каждому разделу.
2. Выполнение лабораторных работ.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с заданиями, размещёнными в курсе в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7650>

Результаты выполнения каждой лабораторной работы оформляется в зависимости от задания и указаний преподавателя, проводящего занятие.

Отчётные материалы размещаются в соответствующем курсе в СДО ГУАП.

1.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме: экзамен.

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».

Промежуточная аттестация проводится посредством тестирования с применением электронного обучения в СДО ГУАП. Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7650>

При этом, при выставлении итоговой оценки учитываются результаты прохождения текущего контроля успеваемости - выполнения лабораторных работ.

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 |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |