

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

Кафедра № 42

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель направления  
проф., д.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)

С.В. Мичурин  
(инициалы, фамилия)  
(подпись)  
«15» июня 2022 г


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Информационные системы и технологии
Наименование направленности	Информационные технологии в медиаиндустрии
Форма обучения	очная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

старший преподаватель  
(должность, уч. степень, звание)  14.06.2022  
(подпись, дата) В.А. Миклуш  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 42  
«15» июня 2022 г, протокол № 7/2021-2022

Заведующий кафедрой № 42

д.т.н., доц.  
(уч. степень, звание)  15.06.2022  
(подпись, дата) С.В. Мичурин  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.02(04)

старший преподаватель  
(должность, уч. степень, звание)  15.06.2022  
(подпись, дата) В.А. Миклуш  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №4 по методической работе

доц., к.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)  15.06.2022  
(подпись, дата) А.А. Ключарев  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Информатика» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности «Информационные технологии в медиаиндустрии». Дисциплина реализуется кафедрой «№42».

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

ПК-5 «Способен разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией»

ПК-7 «Способен выполнять работы по созданию, редактированию информационных ресурсов и управлению информационными ресурсами»

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 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

2. 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.

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

2.2. 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 находить информацию и использовать цифровые инструменты в

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	целях самообразования УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3.1 знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.В.1 иметь навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК-5.3.1 знать основные типы текстовых рекламных материалов, их особенности; средства подготовки слайд-шоу; разновидности и методы инфографики; основы типографики и полиграфической культуры; средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов ПК-5.3.3 знать основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий; общие требования к структуре технического документа и основные стандарты оформления технической документации; основные форматы электронных документов и особенности их использования
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен выполнять работы по созданию, редактированию информационных ресурсов и управлению информационными ресурсами	ПК-7.3.1 знать принципы и механизмы работы поисковых систем; основные понятия и методы поисковой оптимизации ПК-7.У.1 уметь работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами; оценивать актуальность материалов на сайте и определять необходимости их обновления ПК-7.В.1 владеть навыками работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при получении среднего общего или среднего профессионального образования.

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

- «Информационное право»;
- «Информационные технологии»;
- «Защита информации»;
- «Большие данные»;
- «Интернет вещей»;
- «Основы информационных технологий в дизайне».

### 4. 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
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	2/ 72	2/ 72
<b>Из них часов практической подготовки</b>	11	11
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	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)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	21	21
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) )	Зачет	Зачет

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

### 5. Содержание дисциплины

5.1. 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	ПЗ	ЛР	КП	СРС
	(час)	(СЗ)	(час)	(час)	(час)
Семестр 1					

Раздел 1. Обзор средств цифровой коммуникации. Тема 1.1. Мессенджеры (обзор, особенности, секретные чаты, стгарающие 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	2
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	24	2
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	2	2
Раздел 4. Законодательство Тема 4.1. Обзор законодательства, правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.	1	-	3
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	4	3
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	-	3

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	-	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. Тема 8.4. 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.

5.2. 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

5.3. 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				

5.4. 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	1
2.	Регистрация на площадках партнёрах	2	-	3
3.	Поиск информации на сайте ГУАП	4	-	5
4.	Создание отчёта в соответствии с ГОСТ	4	1	2
5.	Использование таблиц для обработки данных	4	1	2
6.	Создание презентации	4	1	2
7.	Общее рабочее пространство. Референсы. Обсуждение	4	-	2
8.	Создание схемы бизнес-процесса	4	-	2
9.	Создание сайта-визитки/ сайта-портфолио	4	2	2
	Всего	34	6	

5.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы  
Учебным планом не предусмотрено

5.6. 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)	9	9
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	9	9
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	3	3
Всего:	21	21

6. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

7. 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
<a href="https://e.lanbook.com/book/115517">https://e.lanbook.com/book/115517</a>	Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с	
<a href="https://e.lanbook.com/book/110933">https://e.lanbook.com/book/110933</a>	Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 148 с.	
<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=65928">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=65928</a>	Пятибратов, А.П., Гудыно, Л.П., Кириченко, А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, 4-е изд., М.: Финансы и статистика, 2014. – 736с.	
<a href="https://znanium.com/catalog/product/1844387">https://znanium.com/catalog/product/1844387</a>	Овсянникова, О. А. Принципы формирования речевой компетентности студентов в высшем учебном заведении : монография / О. А. Овсянникова. - Москва : РИО Российской таможенной академии, 2017. - 108 с.	
<a href="https://znanium.com/catalog/product/1842373">https://znanium.com/catalog/product/1842373</a>	Жунусбек, М. Искусство разговаривать: 10 простых шагов. Как увлечь и убедить слушателей: практическое руководство / М. Жунусбек. - Москва : Интеллектуальная Литература, 2021. - 193 с.	
<a href="https://znanium.com/catalog/product/1841918">https://znanium.com/catalog/product/1841918</a>	Иванова, С. Тайм-менеджмента нет: психология дружбы со временем : практическое руководство / С. Иванова. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 151 с. -	
<a href="https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/presentationsecrets/">https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/presentationsecrets/</a>	Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир, 2019. / Москва: Манн, Иванов и Фербер	
<a href="https://ethics.cdto.center/">https://ethics.cdto.center/</a>	Доклады по теме этика в цифровой среде Центра подготовки	

	руководителей и команд по цифровой трансформации, 2020	

8. 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
<a href="https://lms.guap.ru">Lms.guap.ru</a>	Система дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП)
<a href="https://rsv.ru">rsv.ru</a>	Платформа “Россия – страна возможностей”
<a href="https://leader-id.ru">leader-id.ru</a>	Платформа “Leader-ID”

9. Перечень информационных технологий

9.1. 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.	<a href="https://docs.yandex.ru">docs.yandex.ru</a>	Яндекс.Документы (Документы, Таблицы, Презентации)
2.	<a href="https://yandex.ru/forms">yandex.ru/forms</a>	Яндекс.Формы
3.	<a href="https://web.telegram.org/k">web.telegram.org/k</a>	Мессенджер “Телеграмм”
4.	<a href="https://miro.com">Miro.com</a>	Пространство для совместной работы
5.	<a href="https://ru.pinterest.com">ru.pinterest.com</a>	Сервис визуального поиска
6.	<a href="https://yandex.ru">yandex.ru</a> , <a href="https://google.com">google.com</a>	Поисковые системы, почтовые сервисы

9.2. 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: <a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru/</a>
2.	ЭБС Лань: <a href="https://e.lanbook.com/books">e.lanbook.com/books</a>
3.	ЭБС Знаниум: <a href="https://znanium.com/">znanium.com/</a>

10. 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	Компьютерный класс	
2	Аудитории для самостоятельной работы	

## 11. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

11.1. 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
Зачет	Тесты.

11.2. 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 привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«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.
«удовлетворительно» «зачтено»	– 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.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– 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.

## 11.3. 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
	Промежуточная аттестация проводится посредством тестирования с применением электронного обучения в СДО ГУАП. При этом, при выставлении итоговой оценки учитываются результаты прохождения текущего контроля успеваемости - выполнения лабораторных работ.	

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
1.	К средствам сетевого общения относятся? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Форумы</li> <li>• Электронная почта</li> <li>• Заказное письмо</li> <li>• Ничего из вышеперечисленного</li> </ul>	УК-6.3.2
2.	Что изначально подразумевало под собой «электронную анкету» человека? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блог</li> <li>• Социальная сеть</li> <li>• Мессенджеры</li> <li>• Нет верного ответа</li> </ul>	УК-6.3.2
3.	«Возможность письменного общения (дискуссии) в рамках группы	УК-6.3.2

	пользователей, допускаются большие по объему публикации-высказывания, общение может идти не в режиме реального времени» это? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Личная страница в VK</li> <li>• Форум</li> <li>• Электронная почта</li> <li>• Мессенджер</li> </ul>	
4.	Российский аналог TikTok? <ul style="list-style-type: none"> <li>• VK</li> <li>• Rutube</li> <li>• Yarru</li> <li>• Одноклассники</li> </ul>	УК-6.3.2
5.	Что позволяют передавать большинство мессенджеров? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Голосовые сообщения</li> <li>• Геолокацию</li> <li>• Бумажную фотографию 3*4</li> <li>• Стикеры</li> <li>• Видео файлы</li> <li>• Информацию о контактах</li> </ul>	УК-6.У.2
6.	Выберете основные правила деловой переписки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пишите тему письма</li> <li>• Обязательно форматируйте текст</li> <li>• Не подписывайте письма</li> <li>• Называйте понятно файлы и документы</li> <li>• Отправляйте ссылки и файлы разными письмами</li> </ul>	ПК-5.3.3
7.	Под электронными образовательными ресурсами принято понимать... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Все что находится в сети Интернет</li> <li>• Различные издания и картографические объекты, представленные в печатном виде, а также ресурсы онлайн, базы данных учебно-справочных материалов; технические и программные средства обеспечения технологий</li> <li>• Любые книжные издания</li> <li>• Нет верного определения</li> </ul>	УК-6.3.2
8.	Что входит в состав информационных – образовательных ресурсов? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронные образовательные ресурсы</li> <li>• Цифровые образовательные ресурсы</li> <li>• Ничего из вышеперечисленного</li> </ul>	УК-6.3.2
9.	Цифровой образовательный ресурс – это ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Все, что представлено в образовательных приложениях</li> <li>• Нет правильного варианта ответа</li> <li>• Частный случай ЭОР, образовательные ресурсы, созданные и функционирующие на базе цифровых технологий</li> </ul>	УК-6.3.2
10.	Контент электронного образовательного ресурса может быть представлен в виде: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебник</li> <li>• Брошюра высшего учебного заведения</li> <li>• Самоучитель</li> <li>• Учебно-методическое пособие</li> <li>• Флаер на скидку 10% в стоматологию</li> </ul>	УК-6.3.2

11.	Приоритетный проект в области образования, нацеленный на создание возможностей для получения качественного образования с использованием современных информационных технологий – это ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Современная цифровая образовательная среда</li> <li>• Современная цифровизация образовательной среды</li> <li>• Современный цифровой образовательный сервис</li> <li>• Нет правильного варианта ответа</li> </ul>	УК-6.У.2
12.	На что направлен проект «Современная цифровая образовательная среда» <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка качества онлайн- курсов</li> <li>• Создание одного, но высокого качества онлайн-курса</li> <li>• Привлечения определенного круга школьников</li> <li>• Нет правильного ответа</li> </ul>	УК-6.У.2
13.	На что направлен проект «Современная цифровая образовательная среда»? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлечения определенного круга студентов (физики-ядерщики)</li> <li>• Создание одного, но высокого качества онлайн-курса</li> <li>• Создание региональных центров компетенций в области онлайн- обучения</li> <li>• Нет правильного ответа</li> </ul>	УК-6.3.2
14.	Что предлагает Современная образовательная платформа «Открытое образование»? <ul style="list-style-type: none"> <li>• предлагает образовательные кредиты по низкой процентной ставке</li> <li>• предлагает получение академической степени полностью в онлайн формате</li> <li>• предлагает онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах</li> <li>• нет верного варианта ответа</li> </ul>	УК-6.В.2
15.	Выберите современные образовательные платформы, рассмотренные в лекции <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Открытое образование»</li> <li>• Skillbox</li> <li>• Знание онлайн</li> <li>• Ни один вариант ответа не подходит</li> </ul>	УК-6.В.2
16.	Основные достоинства образовательной платформы «Открытое образование»? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разнообразное и большое количество различных направлений</li> <li>• Платформа специализируется только на технических дисциплинах</li> <li>• Платформа специализируется только на гуманитарных дисциплинах</li> <li>• Полностью русская платформа</li> <li>• Платформа переведена на итальянский и китайский языки</li> </ul>	УК-6.В.2
17.	Отметьте пункт являющийся Российским поисковым сервером <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yahoo!;</li> <li>• Aport;</li> </ul>	УК-1.3.1 ПК-7.3.1



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google;</li> <li>• Yandex;</li> <li>• Ask;</li> <li>• Bing;</li> </ul>	
18.	<p>Задан адрес в сети Internet sdo@guar.ru Каково имя домена верхнего уровня?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdo;</li> <li>• guar.ru;</li> <li>• ru;</li> <li>• @.glasnet.ru;</li> <li>• @.guar.;</li> </ul>	УК-1.У.1
19.	<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"> <li>• ftp;</li> <li>• Internet;</li> <li>• Telnet;</li> <li>• www;</li> <li>• http;</li> </ul>	УК-1.У.3 ПК-7.У.1
20.	<p>Глобальная компьютерная сеть — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информационная система с гиперсвязями;</li> <li>• множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;</li> <li>• совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;</li> <li>• система обмена информацией на определенную тему;</li> <li>• совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.</li> </ul>	УК-1.В.1
21.	<p>Качество проводимого поиска определяется следующими критериями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• скорость получения списка результатов;</li> <li>• достоверность результата;</li> <li>• полнота ответа на запрос;</li> <li>• точность найденной информации</li> </ul>	УК-2.3.3 ПК-7.3.1
22.	<p>Для того, чтобы в Yandex найти файл в формате презентации необходимо использовать следующий оператор расширенного поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• запрос пользователя filetype:ppt</li> <li>• запрос пользователя site:ppt</li> <li>• запрос пользователя filetype:pptx</li> <li>• запрос пользователя faletype:ppt</li> </ul>	УК-2.У.3 ПК-7.У.1
23.	<p>В технике под информацией принято понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемыми человеком с помощью органов чувств;</li> <li>• сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме);</li> <li>• сведения об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и</li> </ul>	УК-2.В.3

	<p>использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сведения, обладающие новизной;</li> <li>• сведения и сообщения, передаваемые по радио или ТВ.</li> </ul>	
24.	<p>Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятной;</li> <li>• достоверной;</li> <li>• объективной;</li> <li>• полной;</li> <li>• полезной;</li> </ul>	УК-1.3.1 ПК-7.У.1
25.	<p>Для поиска слова в заданной форме используется следующий оператор расширенного поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• !</li> <li>• -</li> <li>• +</li> <li>• ""</li> </ul>	УК-1.У.1 ПК-7.В.1
26.	<p>В каком нормативном документе говорится, что Сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются?:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»</li> <li>• Конституция Российской Федерации</li> <li>• Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»</li> </ul>	УК-2.3.3
27.	<p>Какой может быть информация?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно распространяемой,</li> <li>• запрещённой к распространению общедоступной, ограниченного доступа,</li> <li>• запрещённой к распространению публичной, конфиденциальной, засекреченной</li> <li>• нет правильного ответа</li> </ul>	УК-2.3.3
28.	<p>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?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• да, в любом случае</li> <li>• не обязательно, ведь статья в свободном доступе</li> <li>• нет, поскольку она просто используется, а не цитируется</li> <li>• нет правильного ответа</li> </ul>	УК-2.У.3
29.	<p>Зачем ограничивается доступ к какой-либо информации? для защиты основ конституционного строя и обеспечения обороны страны</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все ответы верны</li> <li>• для защиты нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц</li> <li>• для обеспечения безопасности государства</li> <li>• нет правильного ответа</li> </ul>	УК-2.3.3
30.	<p>Какие грифы секретности обозначают защиту государственной тайны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «особой важности», «совершенно секретно» и «секретно»</li> </ul>	УК-2.3.3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>«особой важности», «секретно» и «для служебного пользования»</li> <li>«особой важности», «совершенно секретно», «секретно» и «для служебного пользования»</li> <li>«совершенно секретно», «секретно» и «для служебного пользования»</li> </ul>	
31.	<p>Кто может иметь доступ к государственной тайне?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тот, у кого есть форма допуска: как у людей "в погонах", так и обычных граждан</li> <li>только у военнослужащих</li> <li>у всех людей "в погонах"</li> <li>правильного ответа нет</li> </ul>	УК-2.3.3
32.	<p>В чём разница между грифами секретности?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в том, какой ущерб разглашение информации наносит</li> <li>в том, какой ущерб может нанести разглашение информации и какие интересы пострадают в результате разглашения</li> <li>в том, чьи интересы могут пострадать при разглашении информации</li> <li>правильного ответа нет</li> </ul>	УК-2.3.3
33.	<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"> <li>никакими, это личная позиция человека</li> <li>блог будет заблокирован, а Алиса может понести административную или головную ответственность</li> <li>никакими, кроме ненависти читателей</li> <li>правильного ответа нет</li> </ul>	УК-2.У.3
34.	<p>Вид таргетинга, считывающий реакцию человека на рекламу и контент в интернете – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>таргетинг по интересам</li> <li>поведенческий таргетинг</li> <li>социально-демографический таргетинг</li> <li>временной таргетинг</li> </ul>	УК-1.У.3
35.	<p>Какие люди не будут видеть таргетированную рекламу?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>те, которые не имеют денег на покупку продукта/ услуги</li> <li>те, которые вероятно не будут иметь сильное предпочтение</li> <li>те, которые не заполнили информацию о себе в социальных сетях</li> </ul>	УК-1.В.1
36.	<p>На каких принципах основывается временной таргетинг?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>на принципе двух минут</li> <li>на принципе времени проведения человека в соцсетях</li> <li>на принципе дня и ночи</li> <li>на принципе сезонности и времени активности аудитории</li> </ul>	УК-1.У.1
37.	<p>На базе чего работает контекстный таргетинг?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>на базе запросов пользователей</li> <li>на базе поисковых машин и баз данных</li> <li>на базе интересов конкретных пользователей</li> </ul>	УК-1.3.1

38.	<p>От чего зависит алгоритм определения ключевых слов?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>от содержимого сайта</li> <li>от поисковой системы</li> <li>от ключевых слов</li> <li>ни от чего, это общепринятый стандарт</li> </ul>	УК-1.У.1
39.	<p>Что может помочь ускорить индексацию?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>добавление сайта в поисковую систему</li> <li>правильная настройка robots.txt</li> <li>создание карты сайта</li> <li>размещение ссылок на сайт в социальных сетях</li> <li>все вышеперечисленные варианты</li> </ul>	УК-1.У.1
40.	<p>На какие группы делятся каналы связи?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сквозные и промежуточные</li> <li>Силовые и гибкие</li> <li>Проводные и беспроводные</li> </ul>	УК-2.В.3
41.	<p>Какие технологии можно отнести к беспроводному каналу связи?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth</li> <li>Оптоволокно</li> <li>Мобильная связь</li> <li>Витая пара</li> </ul>	УК-2.3.3
42.	<p>Что влияет на качество передачи данных при использовании технологии Wi-Fi?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Качество оборудования</li> <li>Расстояние между передатчиком (роутером) и приемником (пользовательским устройством)</li> <li>Размер передаваемых по сети данных</li> <li>Длина пароля, используемого при подключении к Wi-Fi сети</li> </ul>	УК-2.В.3
43.	<p>Сертификат безопасности необходим для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подтверждения идентификационных данных пользователя (устройства)</li> <li>Увеличения скорости передачи данных</li> <li>Шифрования данных пользователя</li> <li>Создания учетной записи на компьютере пользователя</li> </ul>	УК-2.В.3
44.	<p>Что такое Интернет-браузер?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Многокомпонентное программное обеспечение предназначенное для безопасного доступа к веб-ресурсам.</li> <li>Программа для отображения мультимедийных данных на устройстве пользователя</li> <li>Средство шифрования данных в сети Интернет</li> </ul>	УК-1.3.1
45.	<p>Какую роль в VPN-системе выполняет VPN-сервер?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В VPN-системе не используется VPN-сервер. Вся передача данных выполняется напрямую между пользователем и требуемым веб-ресурсом.</li> <li>VPN-сервер выполняет роль маршрутизирующего узла и необходим для шифрования и расшифрования данных, передающихся по открытым каналам связи.</li> </ul>	УК-2.В.3
46.	<p>Выберите форматы векторных изображений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SVG</li> <li>AI</li> </ul>	УК-2.3.3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICO</li> </ul>	
47.	<p>Что такое растр?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>совокупность точек, образующих строки и столбцы</li> <li>совокупность разных цветов, используемых для создания изображения</li> <li>универсальный графический формат</li> </ul>	УК-2.3.3
48.	<p>Укажите основное достоинство растровых графических изображений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>большой информационный объем</li> <li>возможность использования 256 разных цветов</li> <li>точность цветопередачи</li> </ul>	УК-2.3.3
49.	<p>На основе чего формируются изображения в векторной графике?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>на основе строк и столбцов</li> <li>на основе математической формулы, по которой строится изображение</li> <li>на основе наборов данных, описывающих графические объекты и формул их построения</li> </ul>	УК-6.У.2
50.	<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"> <li>4 цвета</li> <li>16 цветов</li> <li>256 цветов</li> </ul>	УК-6.У.2
51.	<p>Выберите все растровые редакторы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corel Draw</li> <li>Adobe Photoshop</li> <li>Paint</li> <li>Встроенный графический редактор в Word</li> </ul>	ОПК-2.3.1
52.	<p>Что делать, если необходимо вынести на слайд большой текст?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разбить на отдельные мысли (тезисы), для каждой отдельный слайд</li> <li>Выделить акцентным шрифтом (жирный, курсив, размер, цвет)</li> <li>Сократить число слов, пока не теряется смысл</li> <li>Если ничего нельзя сделать – пусть остается как есть</li> <li>Оформить как цитату и дать тезис в заголовке слайда (прокомментировать словами)</li> </ul>	УК-6.У.2
53.	<p>Что влияет на характер презентации?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Шрифт</li> <li>Цвет</li> <li>Элементы оформления</li> <li>Иллюстрации</li> <li>Размер слайда</li> </ul>	ПК-5.3.1
54.	<p>К какой цветовой системе относится шестнадцатеричное представление цвета (#FFFFFF)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RGB</li> <li>Отдельная цветовая схема</li> <li>HEX</li> </ul>	УК-6.3.2
55.	<p>Что означает 20 в правиле 30-20-10?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Количество слайдов</li> </ul>	ПК-5.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размер шрифта</li> <li>Время выступления</li> </ul>	
56.	<p>Что такое Мокап?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>трёхмерная модель объекта, с помощью которой можно наглядно продемонстрировать дизайн и до производства оценить, как он будет выглядеть в реальности</li> <li>вспомогательное изображение, примеры решений, рисунки или фотографии, которые просматривают перед работой</li> <li>набор фотографий, иллюстраций, паттернов, слоганов, шрифтов и цветовых схем, создающих настроение</li> </ul>	УК-6.В.2
57.	<p>Для чего предназначен антивирус?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Обнаружение вредоносного программного обеспечения</li> <li>Редактирование мультимедийных данных</li> <li>Восстановление поврежденных в результате заражения данных</li> <li>Шифрование данных на пользовательском устройстве</li> </ul>	УК-6.3.2
58.	<p>К показателям эффективности антивирусов относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Многоплатформенность</li> <li>Период обновления антивирусных баз</li> <li>Длительность работы</li> <li>Возможность голосового управления</li> </ul>	УК-6.3.2
59.	<p>Какие методы действия антивирусных программ существуют?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сигнатурных</li> <li>Естественный</li> <li>Эвристический</li> <li>Фактический</li> </ul>	УК-6.3.2
60.	<p>Антивирус, который имплантируется в защищаемую программу и запоминает ряд количественных и структурных характеристик последней, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Вакцина</li> <li>Прививка</li> <li>Фаг</li> </ul>	УК-6.У.2
61.	<p>Карантин в антивирусном программном обеспечении предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Длительного процесса последовательного лечения зараженных файлов</li> <li>Изолирования потенциально зараженных данных для слежения за их действиями или ожидания появления (обновления) способа их лечения</li> </ul>	УК-6.3.2
62.	<p>Как часто необходимо обновлять антивирусные базы и само антивирусное программное обеспечение?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>После установки обновлять антивирусное программное обеспечение не требуется</li> <li>Так часто, как предлагает сама программа</li> <li>Перед каждым выходом в сеть Интернет</li> </ul>	УК-6.3.2
63.	<p>В какую из этих игр машины пока играют не лучше людей?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>покер</li> <li>шахматы</li> <li>шашки</li> <li>стратегия</li> </ul>	ОПК-2.3.1

64.	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? <ul style="list-style-type: none"> <li>• примерно в 5%, превзошли человека</li> <li>• примерно в 10%, превзошли человека</li> <li>• примерно в 5%, человек пока справляется лучше</li> <li>• примерно в 10%, человек пока справляется лучше</li> </ul>	ОПК-2.В.1
65.	Искусственный интеллект — это <ul style="list-style-type: none"> <li>• наука и технологии создания умных машин</li> <li>• раздел информационных технологий, предметом изучения которого является человеческое мышление</li> <li>• последовательность нейронов, соединённых между собой синапсами (связями)</li> </ul>	ОПК-2.3.1
66.	К технологиям искусственного интеллекта НЕ относятся <ul style="list-style-type: none"> <li>• умные материалы с эффектом памяти формы</li> <li>• виртуальные помощники</li> <li>• чат-боты</li> <li>• автоматический перевод</li> </ul>	ОПК-2.3.1
67.	Аддитивное производство - это _____ <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание объектов методом послойного соединения материалов на основе данных трехмерных моделей</li> <li>• проектирование или процесс разработки проекта</li> <li>• метод производства, при котором изготавливают фасонные заготовки деталей путём заливки расплавленного металла в заранее приготовленную литейную форму</li> </ul>	ОПК-2.3.1
68.	Интернет вещей – это _____ <ul style="list-style-type: none"> <li>• устройства телеметрии с низкими объёмами обмена данными</li> <li>• сети передачи данных между физическими объектами, оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой</li> <li>• всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации</li> </ul>	ОПК-2.3.1
69.	Цифровым двойником называют _____ <ul style="list-style-type: none"> <li>• копию технологического процесса</li> <li>• процесс сбора данных на стадии разработки и изготовления продукции</li> <li>• виртуальным прототипом реального физического изделия, группы изделий или процесса</li> </ul>	ОПК-2.3.1
70.	К какой группе устройств персонального компьютера относятся устройства виртуальной реальности? <ul style="list-style-type: none"> <li>• внешние устройства</li> <li>• устройства управления</li> <li>• основные устройства</li> <li>• телекоммуникационные устройства</li> </ul>	ОПК-2.3.1
71.	Каким образом может быть реализована технология IoT «Автоматизированная парковка»? <ul style="list-style-type: none"> <li>• датчик фиксирует машину, которая остановилась на</li> </ul>	ОПК-2.В.1

	парковочном месте, и передает данные на центральный датчик и/или управляющее устройство <ul style="list-style-type: none"> <li>• сканер считывает штрих-код на машине и отправляет данные на сервер</li> <li>• камеры передают данные в центр управления, человек обрабатывает информацию</li> </ul>	
72.	Что такое облачное хранилище данных? <ul style="list-style-type: none"> <li>• это онлайн-сервис, который предоставляет возможность хранить файлы на удаленном сервере</li> <li>• все варианты верны</li> <li>• это модель онлайн-хранилища, в которой данные хранятся на многочисленных серверах, распределенных в сети, и предоставляются пользователям, в основном третьей стороной</li> <li>• это большой виртуальный сервер, в котором хранятся и обрабатываются данные</li> </ul>	ОПК-2.3.1
73.	Соотнесите принципы хранения данных с вариантами доступа к данным <p>Объектный принцип хранения      индентификатор расположения</p> <p>Блочный принцип хранения          уникальный индентификатор, метаданные</p> <p>Файловый принцип хранения        имя файла, название каталога, полный путь</p>	УК-2.У.3
74.	Что такое облачные вычисления? <ul style="list-style-type: none"> <li>• предоставление пользователю компьютерных ресурсов и мощностей в виде платформы</li> <li>• правильного ответа нет</li> <li>• общенародная утилита, позволяющая проводить вычисления</li> </ul>	УК-2.3.3
75.	Что такое Центр обработки данных (ЦОД)? <ul style="list-style-type: none"> <li>• структурное подразделение организации, где работают аналитики данных</li> <li>• это специализированное здание или помещение, в котором компания размещает серверное и сетевое оборудование с последующим подключением клиентов к сети Интернет</li> <li>• место, где обрабатываются данные</li> <li>• нет правильного ответа</li> </ul>	УК-2.3.3
76.	Для чего применяются grid-вычисления? <ul style="list-style-type: none"> <li>• для решения задач, где требуются значительные вычислительные ресурсы</li> <li>• для выполнения трудоёмких задач, связанных с прогнозированием</li> <li>• для решения задач, связанных с изучением свойств вакцин и новых лекарств</li> <li>• все варианты верны</li> </ul>	УК-2.3.3
77.	Что такое CRM? <ul style="list-style-type: none"> <li>• система управления взаимоотношений с клиентами</li> <li>• организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами</li> </ul>	УК-2.3.3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>инструмент, позволяющий проводить сложные вычисления и проверку гипотез</li> <li>система, обеспечивающая общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности организации</li> </ul>	
78.	<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"> <li>Широкий сетевой доступ (Broad Network Access)</li> <li>Измеряемый сервис (Measured service)</li> <li>Самообслуживание по требованию (On-demand self-service)</li> <li>Мгновенная эластичность (Rapid elasticity)</li> </ul>	УК-2.3.3
79.	<p>Какая из характеристик облачного хранилища предоставляет возможность доступа к вычислительным ресурсам всех платформ и устройств?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий сетевой доступ (Broad Network Access)</li> <li>Измеряемый сервис (Measured service)</li> <li>Самообслуживание по требованию (On-demand self-service)</li> <li>Мгновенная эластичность (Rapid elasticity)</li> </ul>	УК-2.3.3
80.	<p>Выберите основные преимущества облачных платформ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Неограниченность</li> <li>Разделение ответственности</li> <li>Экономия</li> <li>Масштабируемость</li> <li>Полное обслуживание</li> </ul>	УК-2.3.3
81.	<p>При какой модели обслуживания предоставляется аренда виртуальных серверов, виртуальных сетей и всего, что с ними связано?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastructure as a Service (IaaS)</li> <li>Platform as a Service (PaaS)</li> <li>Software as a Service (SaaS)</li> </ul>	УК-2.3.3
82.	<p>Какие функции не предоставляются облачными хранилищами данных?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>совместная работа с документами</li> <li>проведение сложных вычислений</li> <li>автоматическое создание копии файлов с устройства в облаке</li> <li>работа с любых устройств, где есть подключение к сети Интернет</li> <li>проверка файлов антивирусом</li> <li>правильного ответа нет</li> </ul>	УК-2.3.3
83.	<p>Какие типы файлов можно редактировать совместно с другими пользователями в облачных хранилищах?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>документы, презентации, таблицы</li> <li>документы, таблицы</li> <li>документы, таблицы, базы данных, презентации</li> <li>любые форматы файлов, в том числе и в формате *.pdf</li> <li>правильного ответа нет</li> </ul>	УК-2.В.3

84.	<p>Верно ли утверждение: “Сделать скриншот длинного сайта можно за один раз”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Верно</li> <li>Не верно</li> </ul>	УК-6.В.2
85.	<p>Верно ли утверждение: “Міго позволяет обсуждать проект голосом”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Верно</li> <li>Не верно</li> </ul>	УК-6.В.2
86.	<p>Верно ли утверждение: “В Telegram можно встроить опросы, содержащие вопросы любых типов?”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Верно</li> <li>Не верно</li> </ul>	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

11.4. 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.

## 12. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

12.1. 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>

12.2. 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>

#### Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен быть выполнен по правилам оформления научно-исследовательской работы (ГОСТ 7.32-2017)

12.3. 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>

12.4. 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.

12.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

- 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».

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