

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

Кафедра № 44

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы
старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)

Д.В. Куртяник
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«20» марта 2024 г

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

стар. преп.
(должность, уч. степень, звание)


«20» марта 2024 г.
(подпись, дата)

Д.В. Куртяник
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 44
«20» марта 2024 г, протокол № 4-23/24

Заведующий кафедрой № 44

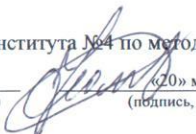
д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)


«20» марта 2024 г.
(подпись, дата)

М.Б. Сергеев
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №4 по методической работе

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


«20» марта 2024 г.
(подпись, дата)

А.А. Фоменкова
(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы цифровой грамотности»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Информатика и вычислительная техника
Наименование направленности	Компьютерные технологии, системы и сети
Форма обучения	очная
Год приема	2024

Аннотация

Дисциплина «Основы цифровой грамотности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности «Компьютерные технологии, системы и сети». Дисциплина реализуется кафедрой «№44».

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»

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, включая интеллектуальные УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта УК-1.У.3 уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств УК-1.В.1 владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3.3 знать возможности и ограничения применения цифровых инструментов для решения поставленных задач УК-2.У.3 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на	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 УК-6.В.2 владеть навыками использования

	основе принципов образования в течение всей жизни	цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

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

- «Базы данных»,
- «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)	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	1		4		2

налогоплательщика и т.п.) Тема 1.3. Деловая переписка (написание электронного письма, подписи, отсрочка 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		2
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		1
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		2
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		-		5
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		-		5
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, сгорающие 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) Средства совместной работы (Migo, голосования). Векторные и растровые изображения. Программные продукты для обработки. Видеохостинги Тильда (как собрать свой сайт, dns, домен)</p>
3	<p><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.)</p>
4	<p><u>Законодательство</u> Обзор законодательства (закон о персональных данных, закон о связи) Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.</p>
5	<p><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.</p>
6	<p><u>Управление и хранение данных</u> Облачные хранилища. Совместный доступ к файлам. Организация структуры хранения данных. Моделирование бизнес-процессов (виды нотаций, правила чтения)</p>
7	<p><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.)</p>
8	<p><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</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)	10	10
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	1	1

Домашнее задание (ДЗ)	8	8
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	2	2
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-	Каптерев А. Мастерство презентации. Как	

ferber.ru/books/paperbook/presentationsecrets/	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

№ п/п	Наименование
1	Яндекс.Документы (Документы, Таблицы, Презентации)
2	Яндекс.Формы
3	Мессенджер “Телеграм”
4	Пространство для совместной работы
5	Сервис визуального поиска
6	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 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	

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	Тесты.

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

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<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.
«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.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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
	Не предусмотрено	

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

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

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

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	<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
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
3	<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 	УК-6.3.2

	<ul style="list-style-type: none"> • Форум • Электронная почта <p>Мессенджер</p>	
4	<p>Российский аналог TikTok?</p> <ul style="list-style-type: none"> • VK • Rutube • Yappy <p>Одноклассники</p>	УК-6.3.2
5	<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
6	<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
7	<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
8	<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
9	<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
10	<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
11	<p>Приоритетный проект в области образования, нацеленный на создание возможностей для получения качественного образования с использованием современных информационных технологий – это ...</p>	УК-6.У.2

	<ul style="list-style-type: none"> • Современная цифровая образовательная среда • Современная цифровизация образовательной среды • Современный цифровой образовательный сервис <p>Нет правильного варианта ответа</p>	
12	<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-курс • Привлечения определенного круга школьников <p>Нет правильного ответа</p>	УК-6.У.2
13	<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-курс • Создание региональных центров компетенций в области онлайн- обучения <p>Нет правильного ответа</p>	УК-6.3.2
14	<p>Что предлагает Современная образовательная платформа «Открытое образование»?</p> <ul style="list-style-type: none"> • предлагает образовательные кредиты по низкой процентной ставки • 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
15	<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
16	<p>Основные достоинства образовательной платформы «Открытое образование»?</p> <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>	УК-6.В.2
17	<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

18	<p>Задан адрес в сети Internet sdo@guar.ru Каково имя домена верхнего уровня?</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdo; • guar.ru; • ru; • @.glasnet.ru; <p>@.guar.;</p>	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"> • ftp; • Internet; • Telnet; • www; <p>http;</p>	УК-1.У.3
20	<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
21	<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
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"> • запрос пользователя filetype:ppt • запрос пользователя site:ppt • запрос пользователя filetype:pptx <p>запрос пользователя faetype:ppt</p>	УК-2.У.3
23	<p>В технике под информацией принято понимать:</p> <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; <p>сведения и сообщения, передаваемые по радио или ТВ.</p>	УК-2.В.3
24	<p>Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятной; 	УК-1.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> • достоверной; • объективной; • полной; полезной;	
25	Для поиска слова в заданной форме используется следующий оператор расширенного поиска: <ul style="list-style-type: none"> • ! • - • + ""	УК-1.У.1
26	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
27	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
28	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
29	Зачем ограничивается доступ к какой-либо информации? для защиты основ конституционного строя и обеспечения обороны страны <ul style="list-style-type: none"> • все ответы верны • для защиты нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц • для обеспечения безопасности государства нет правильного ответа	УК-2.3.3
30	Какие грифы секретности обозначают защиту государственной тайны: <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» «совершенно секретно», «секретно» и «для служебного пользования»	УК-2.3.3

31	<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
32	<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
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"> • 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
34	<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
35	<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
36	<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
37	<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
38	<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
39	<p>Что может помочь ускорить индексацию?</p>	УК-1.У.1

	<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>	
40	<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
41	<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
42	<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
43	<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
44	<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
45	<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 данных выполняется напрямую между пользователем и требуемым веб-ресурсом. <p>VPN-сервер выполняет роль маршрутизирующего узла и необходим для шифрования и расшифрования данных, передающихся по открытым каналам связи.</p>	УК-2.В.3
46	<p>Выберите форматы векторных изображений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SVG • AI <p>ICO</p>	УК-2.3.3
47	<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
48	<p>Укажите основное достоинство растровых графических изображений</p>	УК-2.3.3

	<ul style="list-style-type: none"> • большой информационный объем • возможность использования 256 разных цветов <p>точность цветопередачи</p>	
49	<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
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"> • 4 цвета • 16 цветов <p>256 цветов</p>	УК-6.У.2
51	<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-2.3.1
52	<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
53	<p>Что влияет на характер презентации?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шрифт • Цвет • Элементы оформления • Иллюстрации <p>Размер слайда</p>	УК-6.У.2
54	<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
55	<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
56	<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 	УК-6.В.2

	набор фотографий, иллюстраций, паттернов, слоганов, шрифтов и цветовых схем, создающих настроение	
57	<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
58	<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
59	<p>Какие методы действия антивирусных программ существуют?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сигнатурных • Естественный • Эвристический <p>Фактический</p>	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"> • Вакцина • Прививка <p>Фаг</p>	УК-6.У.2
61	<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
62	<p>Как часто необходимо обновлять антивирусные базы и само антивирусное программное обеспечение?</p> <ul style="list-style-type: none"> • После установки обновлять антивирусное программное обеспечение не требуется • Так часто, как предлагает сама программа <p>Перед каждым выходом в сеть Интернет</p>	УК-6.3.2
63	<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>	ОПК-2.3.1
64	<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>	ОПК-2.3.1

65	Искусственный интеллект — это <ul style="list-style-type: none"> • наука и технологии создания умных машин • раздел информационных технологий, предметом изучения которого является человеческое мышление последовательность нейронов, соединённых между собой синапсами (связями)	ОПК-2.3.1
66	К технологиям искусственного интеллекта НЕ относятся <ul style="list-style-type: none"> • умные материалы с эффектом памяти формы • виртуальные помощники • чат-боты автоматический перевод	ОПК-2.3.1
67	Аддитивное производство - это _____ <ul style="list-style-type: none"> • создание объектов методом послойного соединения материалов на основе данных трехмерных моделей • проектирование или процесс разработки проекта метод производства, при котором изготавливают фасонные заготовки деталей путём заливки расплавленного металла в заранее подготовленную литейную форму	ОПК-2.3.1
68	Интернет вещей – это _____ <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 всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации	ОПК-2.3.1
69	Цифровым двойником называют _____ <ul style="list-style-type: none"> • копию технологического процесса • процесс сбора данных на стадии разработки и изготовления продукции виртуальным прототипом реального физического изделия, группы изделий или процесса	ОПК-2.3.1
70	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-2.3.1
71	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-2.3.1
72	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 	ОПК-2.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> это модель онлайн-хранилища, в которой данные хранятся на многочисленных серверах, распределенных в сети, и предоставляются пользователям, в основном третьей стороной <p>это большой виртуальный сервер, в котором хранятся и обрабатываются данные</p>							
73	<p>Соотнесите принципы хранения данных с вариантами доступа к данным</p> <table style="width: 100%;"> <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							
74	<p>Что такое облачные вычисления?</p> <ul style="list-style-type: none"> предоставление пользователю компьютерных ресурсов и мощностей в виде платформы правильного ответа нет <p>общенародная утилита, позволяющая проводить вычисления</p>	УК-2.3.3						
75	<p>Что такое Центр обработки данных (ЦОД)?</p> <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 <p>нет правильного ответа</p>	УК-2.3.3						
76	<p>Для чего применяются grid-вычисления?</p> <ul style="list-style-type: none"> для решения задач, где требуются значительные вычислительные ресурсы для выполнения трудоёмких задач, связанных с прогнозированием для решения задач, связанных с изучением свойств вакцин и новых лекарств <p>все варианты верны</p>	УК-2.3.3						
77	<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						
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"> 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						

79	<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
80	<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
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"> • Infrastructure as a Service (IaaS) • Platform as a Service (PaaS) <p>Software as a Service (SaaS)</p>	УК-2.3.3
82	<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
83	<p>Какие типы файлов можно редактировать совместно с другими пользователями в облачных хранилищах?</p> <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 <p>правильного ответа нет</p>	УК-2.В.3
84	<p>Верно ли утверждение: “Сделать скриншот длинного сайта можно за один раз”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Верно <p>Не верно</p>	УК-6.В.2
85	<p>Верно ли утверждение: “Міго позволяет обсуждать проект голосом”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Верно <p>Не верно</p>	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"> • Верно <p>Не верно</p>	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>

11.2. 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>

11.3. 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>

11.4. 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.

11.5. 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