

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

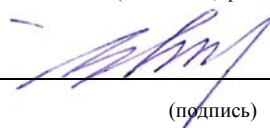
Руководитель направления

проф., д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.П. Ястребов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

« 24 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2021 \_\_ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»  
(Наименование дисциплины)

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Код направления подготовки/<br>специальности          | 38.03.05                             |
| Наименование направления<br>подготовки/ специальности | Бизнес-информатика                   |
| Наименование<br>направленности                        | Управление информационными ресурсами |
| Форма обучения  | очная                                |

Санкт-Петербург– 2021\_\_

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Старший преподаватель

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

О. И. Москалева

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

« 19 » мая \_\_\_\_\_ 2021 г, протокол № 10 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой № 82

Д.Э.Н., доц.

(уч. степень, звание)



19.05.2021

(подпись, дата)

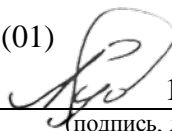
А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 38.03.05(01)

доц., К.Э.Н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



19.05.2021

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., К.Э.Н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



19.05.2021

(подпись, дата)

Л.Г. Фетисова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Информатика» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.05 «Бизнес-информатика» направленности «Управление информационными ресурсами». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

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 со структурой современной информатики, историей развития средств вычислительной техники и средств автоматизации программирования, общими сведениями об ЭВМ и используемых операционных системах, текстовыми и табличными процессорами, средствами подготовки презентаций, векторными редакторами и средствами работы в интернет.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

## 1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина "Информатика" предназначена для формирования информационной культуры и имеет целью обучение студентов структуре современной информатики, способам применения современных вычислительных средств и программных систем в практической деятельности специалиста, а также ознакомления обучающихся с методами работы в информационно-образовательной среде вуза.

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<br>УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации<br>УК-1.У.3 уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств<br>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, имеющих ресурсы и ограничений | УК-2.3.3 знать возможности и ограничения применения цифровых инструментов для решения поставленных задач<br>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 основе принципов образования в течение всей жизни                             | УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий<br>УК-6.У.2 уметь находить информацию и использовать цифровые инструменты в целях самообразования<br>УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования  |

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении программ средней школы.

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

- Информационные технологии в бизнесе,
- Основы программирования,
- Общая теория систем,
- Интернет-маркетинг,
- Базы данных,
- Учебная практика,
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации,
- Моделирование бизнес-процессов,
- Анализ данных,
- Управленческие решения.

## 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                         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>   | 5/ 180 | 5/ 180                    |
| <b>Из них часов практической подготовки</b>   |        |                           |
| <b>Аудиторные занятия, всего час.</b>   | 68     | 68                        |
| в том числе:  |        |                           |
| лекции (Л), (час)   | 34     | 34                        |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)  |        |                           |
| лабораторные работы (ЛР), (час)   | 34     | 34                        |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)  |        |                           |
| экзамен, (час)  | 45     | 45                        |
| <b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>  | 67     | 67                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации:</b> 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. Информатика и информационные технологии                                | 4  |   |    |   | 8  |
| Раздел 2. Основные положения теории информации                                   | 4  |   |    |   | 11 |
| Раздел 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов | 4  |   |    |   | 12 |
| Раздел 4. Технологии создания служебных документов и подготовка выступлений      | 10 |   | 30 |   | 12 |
| Раздел 5 Технологии создания изображений   | 2  |   | 4  |   | 12 |
| Раздел 6 Технологии использования средств телекоммуникаций                       | 10 |   |    |   | 12 |
| Итого в семестре:  | 34 |   | 34 |   | 67 |
| Итого  | 34 | 0 | 34 | 0 | 67 |
|  |    |   |    |   |    |

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             | Информационно-образовательная среда вуза. <i>Личные кабинеты (ГУАП, Госуслуги). Функционал и правила использования LMS ГУАП. Видеосервисы коммуникаций.</i> Системы компьютерного тестирования. История развития средств вычислительной техники. История развития средств автоматизации программирования. История появления и структура современной информатики как научной дисциплины. Кибернетика и ее связь с информатикой.  |
| 2             | Информация и данные. Формы адекватности информации. Меры информации. Качество информации. Передача информации, канал связи, шум, кодирование, скорость передачи информации. Алгоритмы сжатия информации. Кодирование. Помехоустойчивое кодирование. Адаптивное арифметическое кодирование. Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование, числовое кодирование, дельта-кодирование. Понятие криптографии, использование ее на практике. Предмет и задачи криптографии и криптоанализа. Симметричные и ассиметричные системы шифрования. <i>Блокчейн. Электронная цифровая подпись.</i> Информация как объект защиты. <i>Закон о персональных данных. Закон о связи. Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации</i> |
| 3             | Общая структура ЭВМ. Память ЭВМ. Процессор. Устройства ввода-вывода. 32-х и 64-х битные операционные системы Microsoft.   |

|   |   |
|---|---|
|   | Открытое программное обеспечение и операционная система Linux<br>Программы архиваторы. Обслуживание магнитных дисков. Антивирусные программы.   |
| 4 | Текстовый процессор. Табличный процессор. Средства подготовки презентаций.<br><i>P7-офис</i><br>Встроенные функции Excel. <i>Построение диаграмм.</i><br>Создание и настройка презентации. <i>Фирменный стиль ГУАП</i><br>ГОСТ 7.32–2017 ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ.<br>Технология создания документации в соответствии с требованиями ГОСТ  |
| 5 | Виды изображений. <i>Растровая и векторная графики. Программные продукты для обработки.</i> Основные определения. Параметры настройки. Разработка рисунка.<br><i>Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR).</i><br><i>Документы в формате PDF. Распознавание. Объединение. Программные продукты для обработки.</i><br><i>YouTube.</i> Основные возможности.   |
| 6 | Дата центры.<br>Способы соединения с глобальной сетью Интернет. <i>Решение технических проблем. Проверка подключения. Раскладка, поиск решений проблем в сети интернет.</i> Измерение скорости соединения. <i>Технологии VPN. Безопасность каналов связи.</i><br>Службы интернета. <i>Браузеры. Мессенджеры. Деловая переписка (Miro, Figma).</i><br><i>Мобильные приложения для голосования. Карты данных (Data discovery). SSL сертификаты</i><br><i>Обзор электронных образовательных ресурсов. Образовательные информационные ресурсы в сети интернет. Образовательные платформы</i><br><i>Сторонние образовательные платформы: СЦОС, Открытое образование, Coursera.</i><br><i>Технологии Интернета вещей и цифровой городской среды.</i><br><i>Поиск информации в интернете. Расширенный (продвинутый) поиск</i> Оценка достоверности источников данных, официальные источники. Проверка актуальности и достоверности полученной информации. Поиск по социальным сетям. Таргетирование и индексация в сети.<br><i>Облачные хранилища. Совместный доступ к файлам. Организация структуры хранения данных</i><br><i>Электронная торговля. Интернет-магазины. Цифровые рынки, биржи.</i><br><i>Робономика. Системы электронных платежей. Организация межбанковских электронных взаимодействий.</i><br><i>Конструктор сайтов Tilda Publishing.</i><br><i>Искусственный интеллект и интеллектуальный анализ данных. Язык программирования Python. Система программирования Rapid Miner</i> |

Все лекционные занятия сопровождаются демонстрацией слайдов или учебных фильмов.

#### 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         | Знакомство с текстовым редактором Word                           | 2                   |                                       | 4                    |
| 2         | Оформление документа с помощью текстового редактора              | 4                   |                                       | 4                    |
| 3         | Таблицы в Word   | 4                   |                                       | 4                    |
| 4         | Дополнительные возможности Word                                  | 4                   |                                       | 4                    |
| 5         | Знакомство с электронной таблицей Excel                          | 2                   |                                       | 4                    |
| 6         | Математические формулы и ссылки в Excel                          | 4                   |                                       | 4                    |
| 7         | Форматирование численных данных в Excel                          | 4                   |                                       | 4                    |
| 8         | Диаграммы в Excel  | 2                   |                                       | 4                    |
| 9         | Подготовка рисунков с помощью программы Microsoft Visio          | 4                   |                                       | 4                    |
| 10        | Подготовка презентаций с помощью программы Microsoft Power Point | 4                   |                                       | 4                    |
| 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) | 49         | 49             |
| Курсовое проектирование (КП, КР)                  |            |                |
| Расчетно-графические задания (РГЗ)                |            |                |
| Выполнение реферата (Р)                           |            |                |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) |            |                |
| Домашнее задание (ДЗ)                             |            |                |
| Контрольные работы заочников (КРЗ)                |            |                |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)        | 18         | 18             |
| Всего:  | 67         | 67             |



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/<br>URL<br>адрес | Библиографическая ссылка  | Количество<br>экземпляров<br>в библиотеке<br>(кроме<br>электронных<br>экземпляров) |
|-----------------------|---|--|
|                       | Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций: учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169309">https://e.lanbook.com/book/169309</a> (дата обращения: 20.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                     |  |
|                       | Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169187">https://e.lanbook.com/book/169187</a> (дата обращения: 20.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |  |
|                       | Бизнес-аналитика средствами Excel: Уч. пос./ Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 350 с. <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478466">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478466</a>  |  |
|                       | Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А. В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 160 с. <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075</a>   |  |
|                       | Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 184 с. <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=11531">https://znanium.com/catalog/document?id=11531</a>   |  |
|                       | Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 463 с. <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=340149">https://znanium.com/catalog/document?id=340149</a>   |  |
| 004<br>И 74           | Информатика. Применение программ пакета Microsoft Office: методические указания к выполнению лабораторных работ / С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения; сост.: Н. В. Зуева, О. И. Москалева, А. Г. Степанов. - Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2020. - 112 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 110 (7 назв.). - Б. ц. - Текст: непосредственный.   | 100  |

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                                  |
|---|---|
| <a href="https://lms.guap.ru/">https://lms.guap.ru/</a> | Единая электронная образовательная среда ГУАП |
| <a href="https://pro.guap.ru/">https://pro.guap.ru/</a> | Информационная система «Личный кабинет»       |

## 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     | Microsoft Windows 7<br>110-7 от 28.02.2019        |
| 2     | Microsoft Office Standard<br>1031-3 от 31.07.2018 |

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     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

## 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     | Мультимедийная лекционная аудитория                       |                                     |
| 2     | Компьютерный класс  |                                     |

## 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                      | Список вопросов к экзамену |

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<br>5-балльная шкала | Характеристика сформированных компетенций   |
|--|---|
| «отлично»<br>«зачтено»                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul> |
| «хорошо»<br>«зачтено»                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>  |
| «удовлетворительно»<br>«зачтено»       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>                 |
| «неудовлетворительно»<br>«не зачтено»  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>   |

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 |
|-------|--|----------------|
| 1     | Что общего и в чем отличие информатики и кибернетики?  | УК-2.3.3       |
| 2     | Какие меры информации вы знаете?   | УК-2.3.3       |
| 3     | Как осуществляется сжатие информации?  | УК-2.3.3       |
| 4     | Что понимается под термином «криптография»?  | УК-2.3.3       |
| 5     | Какие методики поиска информации, в том числе с использованием информационных технологий, вы знаете? | УК-1.3.1       |

|    |   |          |
|----|---|----------|
| 6  | Какие методики сбора информации, в том числе с использованием информационных технологий, вы знаете?   | УК-1.3.1 |
| 7  | Какие методики обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, вы знаете?   | УК-1.3.1 |
| 8  | Опишите методики поиска информации  | УК-1.У.1 |
| 9  | Опишите методики сбора информации   | УК-1.У.1 |
| 10 | Опишите методики обработки информации   | УК-1.У.1 |
| 11 | Опишите методику проверки информации на достоверность   | УК-1.У.3 |
| 12 | Опишите методику сохранения и передачи данных с использованием цифровых средств   | УК-1.У.3 |
| 13 | Приведите пример критического анализа информации с помощью цифровых инструментов  | УК-1.В.1 |
| 14 | Приведите пример синтеза информации с помощью цифровых инструментов   | УК-1.В.1 |
| 15 | Какие возможности и ограничения имеют цифровые инструменты?   | УК-2.3.3 |
| 16 | Продemonстрируйте умение использовать текстовый процессор для набора текста   | УК-2.В.3 |
| 17 | Продemonстрируйте умение использовать электронные таблицы для программирования вычислений   | УК-2.В.3 |
| 18 | Продemonстрируйте умение использовать графический редактор для подготовки рисунков  | УК-2.В.3 |
| 19 | Продemonстрируйте умение использовать средства подготовки презентаций для оформления докладов   | УК-2.В.3 |
| 20 | Какие образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий вы знаете?  | УК-6.3.2 |
| 21 | Опишите методики отыскания информации и использования цифровых инструментов в целях самообразования   | УК-6.У.2 |
| 22 | Продemonстрируйте владение навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования  | УК-6.В.2 |
| 23 | Какие средства ввода –вывода информации вы знаете?  | УК-1.3.1 |
| 24 | Какие современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности, вы знаете? | УК-2.3.3 |
| 25 | Какие принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры вы знаете?                            | УК-2.3.3 |
| 26 | Какие принципы, методы и средства применения информационно-коммуникационных технологий вы знаете?   | УК-2.3.3 |
| 27 | Опишите методику решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры  | УК-6.У.2 |
| 28 | Какие программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий образовательных организаций вы знаете?  | УК-6.3.2 |
| 29 | Какие виды изображений вы знаете?   | УК-1.3.1 |
| 30 | Какие службы интернета вы знаете?   | УК-6.3.2 |
| 31 | Какие виды поиска в интернете вы знаете?  | УК-6.3.2 |
| 32 | Что понимается под технологиями искусственного интеллекта?  | УК-1.3.1 |

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 |
|-------|--|----------------|
|       | Не предусмотрено                       |                |

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 .

Обучающийся должен посещать лекции и не опаздывать к их началу. Рекомендуются ведение собственного рукописного конспекта. Во время лекции обучающийся не должен пользоваться различного рода электронными устройствами, если на это он не получил специального разрешения преподавателя или если преподаватель его об этом попросил. Разговоры в аудитории разрешены только во время проведения интерактивных занятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов. Презентация хранится в единой электронной образовательной среде ГУАП на <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=192>. Во время лекции преподаватель может провести электронный опрос по тематике лекции с использованием электронной - образовательной среды вуза и собственных гаджетов студентов

Структура предоставления лекционного материала: соответствует содержанию дисциплины (таблица 4).

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах  
Требования к проведению семинаров. Семинарские занятия по дисциплине не проводятся.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практические занятия не предусмотрены.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

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

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

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

#### Задание и требования к проведению лабораторных работ

Методические указания для выполнения лабораторных работ находятся в информационной системе «Личный кабинет» в материалах к дисциплине <https://pro.guar.ru/>, на странице курса в единой электронной образовательной среде ГУАП <https://lms.guar.ru/new/course/view.php?id=192>.

Информатика. Применение программ пакета Microsoft Office: методические указания к выполнению лабораторных работ / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения; сост.: Н. В. Зуева, О. И. Москалева, А. Г. Степанов. - Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2020. - 112 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 110 (7 назв.). - Б. ц. - Текст: непосредственный.

#### Структура и форма отчета о лабораторной работе

Имеется в методических указаниях

#### Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Находятся на [http://guar.ru/guap/standart/ob1\\_main.shtml](http://guar.ru/guap/standart/ob1_main.shtml)

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

Методические материалы, направляющие самостоятельную работу, находятся на <https://lms.guar.ru/new/course/view.php?id=192>.

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

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

Для допуска к промежуточной аттестации необходимо выполнить и защитить все лабораторные работы. Необходимые обучающемуся материалы дополнительно находятся на <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=192>.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

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

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений.<br>Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |