

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 2

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

И.В. Романова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«26» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в
профессиональной деятельности»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Экономика
Наименование направленности	Экономика предприятий и организаций
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Ст. Преподаватель
(должность, уч. степень, звание)


 19.06.2024
(подпись, дата)

Р.А. Коваленко
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 2
«19» июня 2024 г, протокол № 10

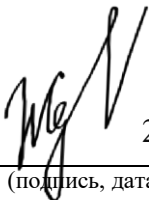
Заведующий кафедрой № 2

(уч. степень, звание)

 .06.2024
(подпись, дата)

А.А. Сорокин
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора
ИФ ГУАП по
методической работе
(должность, уч. степень, звание)

 25.06.2024
(подпись, дата)

Н.В. Жданова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности «Экономика предприятий и организаций». Дисциплина реализуется кафедрой «№2».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-5 «Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач»

ОПК-6 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности, обработкой, хранением и передачей данных, использованием программного обеспечения для реализации производственных задач, поиск и безопасность информации в глобальных вычислительных сетях.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

- Формирование у студентов базовых знаний по информационным технологиям;
- Получение практических навыков в использовании пакетов прикладных программ;
- Знакомство с основами информационных технологий;
- Получение студентами практических навыков в решении типовых задач

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.3.1 знать современные информационные технологии и программные средства; основные принципы, цели и задачи разработки информационных систем предприятия ОПК-5.У.1 уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач предпринимательства ОПК-5.В.1 владеть навыками администрирования и редактирования данных, применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.3.1 знать принципы работы современных информационных технологий в области решения задач профессиональной деятельности ОПК-6.У.1 уметь реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-6.В.1 владеть навыками применения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Информатика»,

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

- «Анализ финансовой отчетности»,
- «интернет-маркетинг»,
- «методы искусственного интеллекта в экономике»,
- «основы аналитики данных»,
- «информационно-аналитическая деятельность на предприятиях»,
- «информационные системы финансов и бухгалтерского учета»

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	№2
1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	7/ 252	3/ 108	4/ 144
Из них часов практической подготовки			
Аудиторные занятия, всего час.	119	34	85
в том числе:			
лекции (Л), (час)	34	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17		17
лабораторные работы (ЛР), (час)	51	17	34
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	17		17
экзамен, (час)	72	36	36
Самостоятельная работа, всего (час)	61	38	23
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз., Экз.	Экз.	Экз.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

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

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1 Развитие информационного общества, информационные технологии	4				8
Раздел 2 Техническое и программное обеспечение информационных систем и баз данных.	4				8
Раздел 3 Представление данных в информационных системах, поиск информации и ее обработка	4				8

Раздел 4 Использование MS Excel для поддержки производственных и бизнес процессов.- VBA	5		17		14
Итого в семестре:	17		17		38
Семестр 2					
Раздел 5 Использование ПО для поддержки производственных и бизнес процессов.- MS Excel, MS Word, MS Access	4	9			6
Раздел 6 Работа на информационных порталах и в сети интернет	4				6
Раздел 7 безопасность и работа с данными в ИС.	5	4			6
Раздел 8 Справочные правовые системы. ГАС,ГосИС.	4	4			5
Выполнение курсовой работы				17	
Итого в семестре:	17	17	34	17	23
Итого	34	17	51	17	61

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	Тема 1.1 Развитие информационного общества Основные концепции информационного общества. Требования к инфраструктуре. Тенденции развития. Тема 1.2 Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR), применения Интернета вещей. Тема 1.3 электронные сервисы, системы электронных платежей, организация межбанковских электронных взаимодействий, электронная торговля, интернет-магазины, блокчейн Тема 1.4 Введение в искусственный интеллект Введение в искусственный интеллект Введение в машинное обучение Введение в нейронные сети
2	Тема 2 Техническое и программное обеспечение информационных систем и баз данных. Основополагающие термины используемые для обеспечения информационного взаимодействия. Программное обеспечение и аппаратное обеспечение коммуникаций. Основные понятия работы с базами данных.
3	Тема 3.1 Представление данных в информационных системах Тема 3.2 Основные требования к данным в информационных системах. Процесс формализации данных для обработки в ИС. Методы ввода и вывода информации из ИС.

	<p>Тема 3.3. Поиск и получение информации. Поиск информации в интернете (поисковые системы) Продвинутый поиск информации в интернете. Поиск по соц. сетям. Таргетирование, индексация в сети. Тема 3.4.. Управление и хранение данных. Облачные хранилища. Совместный доступ к файлам. Организация структуры хранения данных. Обзор расширений файлов. Тема 3.5.. Обработка данных. Векторные/ растровые изображения. Программные продукты для обработки. Оформление презентации (правила оформления, фирменный стиль ГУАП, программные продукты для обработки). Документы в формате PDF (основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки)</p>
4	<p>Тема 4.1 Использование MS Office VBA MS Excel для поддержки производственных и бизнес процессов. Тема 4.2 Использование VBA</p>
5	<p>Тема 5.1 Разработка документации с использованием MS Visio. Microsoft Equlation, Microsot Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point Тема 5.2 Источники данных. Использование данных в программном обеспечении. Виды баз данных. XML, CSV, JSON. Тема 5.3 Основные компоненты СУБД MS Access Запросы к данным. Конструктор запросов. SQL. Использование SQL в запросах. Построение форм и отчетов. Тема 5.4 Онлайн сервисы Сервисы yandex. google (forms) Тильда (создание сайтов)</p>
6	<p>Тема 6.1 Работа на информационных порталах и в сети интернет Основные понятия работы с информационными порталами. Поиск информации. Безопасность работы в интернет. ПО для работы. Тема 6.2 Обзор средств цифровой коммуникации. 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 (дискорд, зум, и т.п.) Тема 6.3 Обзор электронных образовательных ресурсов Образовательные информационные ресурсы в сети интернет Образовательные платформы (функционал и правила использования ЛМС ГУАП, обзор</p>

	сторонних образовательных платформ - СЦОС, Открытое образование, Coursera и т.п.) Тема 6.4 Решение технических проблем. (проверка подключения./раскладка, поиск решений проблем в сети интернет и т.д.).Использование командной строки (CMD.exe) для диагностики сети и ПК.
7	Тема 7.1 Работа с персональными данными. Основные понятия информационной безопасности в ИС. Обзор законодательства. Тема 7.2 Безопасность. Шифрование (обзор, принципы) Парольная политика, менеджеры паролей, подбор пароля ЭЦП (простая/квалифицированная) Антивирусы, обзор и принципы работы. Безопасность каналов связи (vpn/ Браузеры/ сертификаты, wifi)
8	Тема 8 Справочные правовые системы. ГАС. ГосИС. 8.1 Основные представители СПС. Функциональная возможность СПС Гарант и Консультант +. 8.2 Основные представители ГАС. ГосИС.

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
Семестр 2					
1	Создание формы для опроса	yandex forms	4		5
2	Создание формы для опроса	google forms	4		5
3	Создание сайта в конструкторе	Tilda.	4		5
4	Оформление презентационных материалов	Работа с MS Visio, MS Power Point	4		5
5	Использование утилит командной строки	Работа в командной строке (ping, tracert, ipconfig)	1		6
Всего			17		

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,	№ раздела дисциплины
-------	---------------------------------	---------------------	---------------------------------	----------------------

			(час)	лины
Семестр 1				
1	MS Excel – VBA №1	1		4
2	MS Excel – VBA №2	4		4
3	MS Excel – VBA №3	4		4
4	MS Excel – VBA №4	4		4
5	MS Excel – VBA №5	4		4
Семестр 2				
1	Microsoft Visio - Создание блок схем алгоритмов.			5
2	Microsoft Visio - проектирование планов помещений, рабочих мест, зданий и их прилегающей территории.			5
3	Microsoft Visio - графическое представление данных (инфографика)			5
4	Microsoft Word - Защита документа	1		5
5	Microsoft Word – Слияние документов			5
6	MS Excel ВПР			5
7	MS Access №1			5
8	Microsoft Equation			5
9	СПС Консультант работа в системе			8
Всего		51		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Цель курсовой работы:

Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.

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	Семестр 2, час
1	2	3	4
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		30	4
Курсовое проектирование (КП, КР)			16
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)		8	3
Всего:	61	38	23

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)
	Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 250 с. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016545-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1903327 – Режим доступа: по подписке.	
	Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891636 – Режим доступа: по подписке.	
	Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893910 – Режим доступа: по подписке.	
	Одинцов, Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 373 с. - ISBN 978-5-9558-0517-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894608 – Режим доступа: по подписке.	
	Введение в инфокоммуникационные технологии : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Г.А. Кузнецов, Е.М. Портнов, А.А. Доронина ; под ред. д-ра техн. наук, проф. Л.Г. Гагариной. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 339 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1189946. - ISBN 978-5-16-016577-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893911 – Режим доступа: по подписке.	
	Гуриков, С. Р. Интернет-технологии : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 174 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1044018. - ISBN 978-5-16-016517-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902731 – Режим доступа: по подписке.	
	Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1839925 – Режим доступа: по подписке.	
	Гаврилов, Л. П. Информационные технологии в коммерции : учебное пособие / Л.П. Гаврилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 369 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1085795. - ISBN 978-5-16-016187-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1085795 – Режим доступа: по подписке.	

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
http://window.edu.ru/	Едино окно доступа к информационным ресурсам

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 Office Professional Plus 2010/13/16/19
2	Microsot Windows 7/8/10 Professional
3	Acrobat Reader DC - (https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html)
4	Gnu/linux
5	OpenOffice (https://www.openoffice.org/license.html)
6	WinRmtDsktpSrvcsCAL DvcCAL
7	Microsoft Visio

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	КонсультантПлюс (сетевая версия для ОУ) Договор об информационной поддержке от 25.10.2019

9. Материально-техническая база

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

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Фонд аудиторий ИФГУАП для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий	
2	Кабинет информационных технологий и программных систем Проектор BENQ MW526E DLP Ноутбук HP 250 G4 Экран для проектора настенный Lumien Master Picture 244*184	212

	Планшет графический WACOM ONE M Программно аппаратный комплекс ASCOD GARANT Сервер ASCOD-Garant с комплектом рельсов для монтажа ИБП Ippon Smart Winner 2000VA Роутер Mikro Tik RB2011UiAS-RM Персональные компьютеры (15 шт.), орг.техника, локальная сеть с выходом в сеть университета и Интернет	
3	Кабинет информационных технологий 24 ПЭВМ	308

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;
Выполнение курсовой работы	Экспертная оценка на основе требований к содержанию курсовой работы по дисциплине.

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

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно 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

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
	направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«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.

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.	Средства современной коммуникации (цифровой)	ОПК-5.У.1
2.	Информационные технологии в бизнес процессах.	ОПК-5.У.1
3.	ПО для обработки и представления данных в различных форматах	ОПК-5.В.1
4.	Справочные правовые системы. Основные функции.	ОПК-6.В.1
5.	Защита персональных данных в ИС. Парольная политика, менеджеры паролей, подбор пароля	ОПК-5.У.1
6.	Инфраструктурная составляющая информационного общества. Сервисы, технологии, оборудование.	ОПК-6.В.1
7.	Основы взаимодействия через ИС.ГАС.АИС.	ОПК-6.В.1
8.	ПО для работы в ИС.	ОПК-5.У.1
9.	Виды баз данных.	ОПК-5.В.1
10.	Технические средства для обеспечения работы ИС.	ОПК-5.У.1
11.	Электронные образовательные ресурсы	ОПК-6.3.1
12.	Социальные сети, форумы и поисковые системы (поиск информации и безопасность)	ОПК-6.3.1
13.	IoT	ОПК-6.3.1
14.	Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности	ОПК-6.3.1
15.	Искусственный интеллект, облачные сервисы, блокчейн.	ОПК-5.3.1
16.	Правовые аспекты работы с ИС и персональными данными.	ОПК-6.3.1
17.	Информационная безопасность при работе с ИС.VPN.	ОПК-5.В.1
18.	Ключи (токены). Открытый и закрытый ключ. Сертификаты.ЭП.	ОПК-5.В.1
19.	ПО из комплекта MS Office для выполнения различных задач.	ОПК-5.У.1
20.	Организация электронного документооборота.	ОПК-5.3.1
21.	Онлайн сервисы.Trello. Google forms.yanders forms.Tilda	ОПК-6.3.1
22.	Безопасность работы в интернет.	ОПК-5.В.1
23.	ПО для работы в интернет.	ОПК-5.В.1
24.	Технические средства для поддержки ИС и БД.	ОПК-5.3.1

25.	Антивирусные средства	ОПК-5.В.1
26.	Шифрование данных. Криптография.	ОПК-6.3.1
27.	Расширения файлов	ОПК-6.3.1
28.	Искусственный интеллект	ОПК-6.3.1
29.	Угрозы ИБ	ОПК-6.3.1
30.	Средства и методы для поиска, сбора и обработки информации	ОПК-6.В.1
31.	Использование поисковых систем, информационных порталов и социальные сети для поиска информации	ОПК-6.3.1
32.	MS Excel VBA	ОПК-6.У.1
33.	Инструменты для анализа данных	ОПК-6.У.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
1	Разработка сайта в конструкторе (по вариантам)

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

Целью дисциплины является формирование у студентов базовых знаний по информационным технологиям; Получение практических навыков в использовании пакетов прикладных программ; Знакомство с основами информационных технологий;

Получение студентами практических навыков в решении типовых задач с использованием ПЭВМ и ПО.

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*).

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, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

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

Структура предоставления лекционного материала:

- Изложение материала по рассматриваемой теме;
- Демонстрация примеров решения конкретных задач;
- Ответы на возникающие вопросы по теме лекции;

Лекционный материал и презентации, содержится в личном кабинете pro.guar.ru.

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*)

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;

- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Методические указания по выполнению практических занятий имеются в личном кабинете pro.guar.ru.

11.3. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*)

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

Перед проведением лабораторных занятий студенты должны освоить требуемый теоретический материал и процедуры выполнения лабораторной работы по выданным им предварительно методическим материалам.

Темы лабораторных работ представлены в таблице 5 РПД.

Методические указания по выполнению лабораторных работ имеются в личном кабинете pro.guar.ru.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

- Титульный лист
- Задание
- Ход выполнения работы
- Скриншоты
- Листинг (при наличии)
- Вывод

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Методические указания к выполнению лабораторных работ доступны в pro.guar.ru.

- Общие требования и рекомендации по выполнению письменных работ : методические указания / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. А. А. Сорокин. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 32 с.
- Общие требования и рекомендации по выполнению письменных работ : методические указания (*с изменениями от 09.01.2019*) [Электронный ресурс] / Ивангородский филиал С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. А. А. Сорокин. - Ивангород : 2019. - 37 с. URL: <http://ifguar.ru/rp/ReportsFormattingRules.pdf>, Личный кабинет ГУАП

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*)

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ работа позволяет обучающемуся:

Структура пояснительной записки курсового проекта/ работы

- *Задание*
- *Введение*
- *Теоретическая часть*
- *Практическая часть*
- *Заключение*
- *Список источников*

Требования к оформлению пояснительной записки курсового проекта/ работы

- Общие требования и рекомендации по выполнению письменных работ : методические указания / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. А. А. Сорокин. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 32 с.
- Общие требования и рекомендации по выполнению письменных работ : методические указания (*с изменениями от 09.01.2019*) [Электронный ресурс] / Ивангородский филиал С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. А. А. Сорокин. - Ивангород : 2019. - 37 с. URL: <http://ifguar.ru/rp/ReportsFormattingRules.pdf>, Личный кабинет ГУАП

11.5. 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;

11.6. 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.

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