

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы
д.э.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)
(подпись)
« 25 » февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Состояние и перспективы развития информатики и ИТ»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.04.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности/ специализации	Корпоративные информационные системы
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026__

Лист согласования программы
Программу составил (а)
Проф., д. пед. н., доц.
(должность, уч. степень, звание)
18.02.2026
(подпись, дата)
А. Г. Степанов
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82
« 19 » 02 2026 г, протокол № 7

Заведующий кафедрой № 82
д.э.н., проф.
(уч. степень, звание)
19.02.2026
(подпись, дата)
А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)
19.02.2026
(подпись, дата)
Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Состояние и перспективы развития информатики и ИТ» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности/специализации «Корпоративные информационные системы». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-5 «Способность управлять программно-техническими, технологическими ресурсами»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у магистрантов навыков управления и имеет целью их обучение вопросам современного состояния и перспективам развития прикладной информатики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающегося способности осуществлять организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационной системе и возможности их реализации в информационной системе.

По результатам изучения дисциплины у обучающихся формируется знания в области использования развивающихся научных методов обработки информации, в том числе больших данных, способности к абстрактному мышлению, исследованиям, проектированию и формализации прикладных задач.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, 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
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность управлять программно-техническими, технологическими ресурсами	ПК-5.3.1 знать методологии разработки программного обеспечения, практики управления разработкой программного обеспечения

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- И-куб технологии управления рисками;
- Корпоративные информационные системы;
- Научно-исследовательская работа;
- Управление бизнес-процессами.

Знания, полученные при изучении самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Преддипломная практика;
- Производственная практика.

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
		№4
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки		

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
Аудиторные занятия , всего час.	8	8
в том числе:		
лекции (Л), (час)	8	8
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	64	64
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Зачет,	Зачет,

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 3					
Раздел 1. История становления информатики	1				14
Раздел 2. Научно-образовательная сфера и информатика	3				15
Раздел 3. Перспективы развития информатики и информационных технологий	2				15
Раздел 4. Влияние ИТ на развитие экономики и обеспечение национальной безопасности	1				10
Раздел 5. Обеспечение информационной безопасности.	1				10
Итого в семестре:	8				64
Итого	8	0	0	0	64

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.	История появления и развития информатики
2.	Информатика как научная дисциплина
3.	Структура современной науки и место в ней информатики
4.	Источники знаний и приемы работы с ними
5.	Существующие направления развития информатики
6.	Подготовка кадров в области информатики
7.	Перспективы развития корпоративных информационных систем

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
8.	Информационная безопасность как самостоятельная составляющая теоретической и прикладной информатики

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
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Выполнение курсового проекта/ 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 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)	4	4
Контрольные работы заочников (КРЗ)	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	64	64

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

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)
https://znanium.com/catalog/product/1078503	Еременко, К. Работа с данными в любой сфере: как выйти на новый уровень, используя аналитику / Кирилл Еременко ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 303 с. - ISBN 978-5-96142-652-6. - Текст : электронный. - URL: (дата обращения: 21.06.2020)	
https://znanium.com/catalog/product/1094954	Прутяну, Э. Как стать хакером: сборник практических сценариев, позволяющих понять, как рассуждает злоумышленник: практическое руководство / Э. Прутяну ; пер. с англ. Д. А. Беликова. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-97060-802-9. - Текст: электронный. - URL: (дата обращения: 21.06.2020). – Режим доступа: по подписке	
Л122 https://znanium.com/read?id=359806	Ланге Ф. Нечёткая логика / Феликс Ланге – Перевод с английского Алёны Виролайнен. – СПб.: Страта, 2018. – 116 с.	
М31 https://znanium.com/read?id=342767	Масленникова О.Е., Гаврилова И.В. Основы искусственного интеллекта: учеб. пособие / О.Е. Масленникова, И.В. Гаврилова. — 3- изд., — М. : ФЛИНТА, 2019. — 283 с.	
Ф34 https://znanium.com/read?id=35600	Федотова Е.Л. Информационные технологии	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 352 с 7	
https://znanium.com/catalog/product/1077957	Джесутасан, Р. Реинжиниринг бизнеса: как грамотно внедрить автоматизацию и искусственный интеллект / Равин Джесутасан, Джон Будро ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 280 с. - ISBN 978-5-96142-704-2. - Текст : электронный. - URL: (дата обращения: 21.06.2020). – 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://lms.guap.ru/	Единая электронная образовательная среда ГУАП

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
	Не предусмотрено

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	23-13 Ленс.

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
Зачет	Список вопросов; 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»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«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. – правильно выполнил от 80% до 89% тестовых заданий**.
«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	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 79% тестовых заданий **.
«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. – правильно выполнил менее 70% тестовых заданий **.

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
	Учебным планом не предусмотрено	

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

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

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	Проблемы развития кибернетики и информатики на современном этапе.	ПК-5.3.1
2.	Основные этапы и особенности развития кибернетики.	ПК-5.3.1
3.	Кибернетика в идеологических дискуссиях советских ученых середины XX века.	ПК-5.3.1
4.	Становление и развитие кибернетики в СССР.	ПК-5.3.1
5.	Информатико-кибернетический язык описания природы.	ПК-5.3.1
6.	Информатика как область интеграции знаний.	ПК-5.3.1
7.	Техническая база информатики.	ПК-5.3.1
8.	Алгоритмическое и программное обеспечение информатики.	ПК-5.3.1
9.	Правовое обеспечение информатики.	ПК-5.3.1
10.	Понятие информатизации.	ПК-5.3.1
11.	Стратегия перехода к информационному обществу.	ПК-5.3.1
12.	Современное состояние информатизации предприятий.	ПК-5.3.1
13.	Возникновение и этапы становления информационных технологий	ПК-5.3.1
14.	Информационная технология как составная часть информатики.	ПК-5.3.1
15.	Классификация информационных технологий.	ПК-5.3.1
16.	Базовые информационные процессы, их характеристика и модели	ПК-5.3.1
17.	Базовые информационные технологии.	ПК-5.3.1
18.	Прикладные информационные технологии.	ПК-5.3.1
19.	Информационная технология построения систем.	ПК-5.3.1
20.	Инструментальная база информационных технологий.	ПК-5.3.1
21.	Перспективы развития и использования информационных технологий.	ПК-5.3.1
22.	Принципы моделирования экономики.	ПК-5.3.1

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
23.	Оптимизационные модели информационных ресурсов экономических проблемных ситуаций.	ПК-5.3.1
24.	Информационная технология моделирования в управлении проблемными ситуациями.	ПК-5.3.1
25.	Моделирование развития экономических систем.	ПК-5.3.1
26.	Моделирование инвестиционных процессов.	ПК-5.3.1
27.	Математическое моделирование в научных исследованиях.	ПК-5.3.1
28.	Методы и показатели оценки эффективности научно-исследовательских проектов.	ПК-5.3.1
29.	Анализ, модели и инструменты научных исследований объектов микро- и макроэкономики	ПК-5.3.1
30.	Методология обеспечения информационной безопасности деятельности общества.	ПК-5.3.1
31.	Модели обеспечения информационной безопасности деятельности фирм и систем.	ПК-5.3.1
32.	Организационно-правовое обеспечение информационной	ПК-5.3.1
33.	Техническое и методическое обеспечение информационной безопасности.	ПК-5.3.1
34.	Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности.	ПК-5.3.1
35.	. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.	ПК-5.3.1

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

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

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ 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	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте этапы разработки систем экспертной поддержки в правильной последовательности: 1. Формализация знаний 2. Извлечение знаний 3. Разработка прототипа 4. Тестирование и отладка 5. Внедрение и сопровождение	ПК-5.3.1
2.	Прочитайте текст и установите выберите один верный ответ. Какая технология наиболее подходит для автоматизации производственных процессов? 1. AI 2. IoT	ПК-5.3.1

	3. Blockchain 4. Cloud											
3.	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте этапы методологии Waterfall в правильной последовательности: 1. Тестирование 2. Анализ требований 3. Проектирование 4. Внедрение 5. Разработка	ПК-5.3.1										
4.	Прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между оболочками и типами систем экспертной поддержки: <table><tr><td>Характеристика</td><td>Типы систем</td></tr><tr><td>1. Используют базовые знания, факты, правила и процедуры</td><td>a. Интеллектуальные информационные системы</td></tr><tr><td>2. Предназначены для решения слабоструктурированных задач</td><td>b. Системы, основанные на знаниях</td></tr><tr><td>3. Основаны на использовании опыта и знаний экспертов</td><td>c. Гибридные системы</td></tr><tr><td>4. Обеспечивать объяснение полученных результатов</td><td>d. Диалоговые системы</td></tr></table>	Характеристика	Типы систем	1. Используют базовые знания, факты, правила и процедуры	a. Интеллектуальные информационные системы	2. Предназначены для решения слабоструктурированных задач	b. Системы, основанные на знаниях	3. Основаны на использовании опыта и знаний экспертов	c. Гибридные системы	4. Обеспечивать объяснение полученных результатов	d. Диалоговые системы	ПК-5.3.1
Характеристика	Типы систем											
1. Используют базовые знания, факты, правила и процедуры	a. Интеллектуальные информационные системы											
2. Предназначены для решения слабоструктурированных задач	b. Системы, основанные на знаниях											
3. Основаны на использовании опыта и знаний экспертов	c. Гибридные системы											
4. Обеспечивать объяснение полученных результатов	d. Диалоговые системы											
5.	Прочитайте текст и установите выберите один верный ответ. Какой из перечисленных источников информации наиболее достоверен для профессиональной деятельности? 1. Научные публикации 2. Новостные интернет-порталы 3. Социальные сети 4. Блоги экспертов	ПК-5.3.1										
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Какие из перечисленных характеристик являются ключевыми для систем экспертной поддержки? Обоснуйте свой выбор. 1. Использование баз знаний 2. Ориентация на решение слабоструктурированных задач 3. Применение математических моделей 4. Объяснение полученных результатов 5. Интеграция с другими информационными системами	ПК-5.3.1										
7.	Прочитайте текст и установите соответствие. Какие основные этапы включает в себя стратегия информатизации прикладных процессов? 1. Анализ, проектирование, внедрение, эксплуатация 2. Анализ, проектирование, разработка, тестирование 3. Анализ, оценка, планирование, реализация 4. Анализ, моделирование, оптимизация, внедрение	ПК-5.3.1										
8.	Прочитайте текст и установите соответствие. Какие факторы необходимо учитывать при формировании стратегии информатизации прикладных процессов? Анализ, проектирование, внедрение, эксплуатация 1. Бизнес-требования, технологические возможности, финансовые ресурсы, сроки реализации 2. Организационная структура, корпоративная культура, ИТ-инфраструктура, квалификация персонала 3. Только факторы, связанные с ИТ-инфраструктурой и квалификацией персонала	ПК-5.3.1										

	4. Все вышеперечисленные факторы	
9.	Прочитайте текст и установите соответствие. Опишите основные этапы разработки систем экспертной поддержки.	ПК-5.3.1
10.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов формирования стратегии информатизации прикладных процессов 1. Анализ текущего состояния информационных систем предприятия 2. Определение целей и задач информатизации 3. Разработка плана мероприятий по информатизации 4. Оценка эффективности и корректировка стратегии	ПК-5.3.1
11.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов создания прикладных информационных систем 1. Проектирование информационной системы 2. Разработка технического задания 3. Внедрение и опытная эксплуатация системы 4. Анализ требований к информационной системе	ПК-5.3.1
12.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность действий при разработке плана мероприятий по информатизации 1. Определение необходимых ресурсов 2. Установление сроков реализации 3. Распределение ответственности 4. Формирование перечня мероприятий	ПК-5.3.1
13.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность оценки эффективности стратегии информатизации 1. Анализ достижения поставленных целей 2. Расчет экономической эффективности 3. Оценка удовлетворенности пользователей 4. Определение ключевых показателей эффективности	ПК-5.3.1
14.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность корректировки стратегии информатизации 1. Анализ изменений во внешней и внутренней среде 2. Пересмотр целей и задач информатизации 3. Актуализация плана мероприятий 4. Оценка необходимости внесения изменений	ПК-5.3.1
15.	Прочитайте текст и выберите один ответ, который обоснуйте. Какой из перечисленных этапов наиболее важен при формировании стратегии информатизации прикладных процессов? 1. Анализ текущего состояния информационных систем предприятия 2. Разработка плана внедрения новых информационных технологий 3. Оценка эффективности использования информационных систем 4. Определение целей и задач информатизации в соответствии со стратегией развития предприятия	ПК-5.3.1
16.	Прочитайте текст и выберите один ответ, который обоснуйте. Какие факторы необходимо учитывать при создании прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятия? 1. Только технологические требования к системе 2. Только бизнес-требования к системе 3. Технологические требования, бизнес-требования и требования	ПК-5.3.1

	пользователей 4. Технологические требования и требования регуляторов													
17.	Прочитайте текст и выберите один ответ, который обоснуйте. Какие основные этапы включает в себя процесс формирования стратегии информатизации прикладных процессов? 1. Анализ, проектирование, внедрение, эксплуатация 2. Анализ, планирование, разработка, внедрение 3. Анализ, проектирование, разработка, тестирование, внедрение 4. Анализ текущего состояния, определение целей, разработка плана, внедрение, оценка эффективности.	ПК-5.3.1												
18.	Прочитайте текст и выберите один ответ, который обоснуйте. Какие ключевые показатели эффективности (KPI) следует использовать для оценки успешности реализации стратегии информатизации прикладных процессов? 1. Только финансовые показатели (ROI, NPV) 2. Только показатели производительности (время выполнения бизнес-процессов, количество ошибок) 3. Финансовые показатели, показатели производительности и показатели удовлетворенности пользователей 4. Финансовые показатели и показатели соответствия требованиям регуляторов	ПК-5.3.1												
19.	Прочитайте текст и выберите один ответ, который обоснуйте. Какие основные принципы должны лежать в основе формирования стратегии информатизации прикладных процессов? 1. Только технологические принципы (масштабируемость, отказоустойчивость, безопасность) 2. Только бизнес-ориентированные принципы (гибкость, ориентация на пользователя, быстрое внедрение) 3. Технологические принципы, бизнес-ориентированные принципы и принципы соответствия регуляторным требованиям 4. Технологические принципы и принципы снижения затрат	ПК-5.3.1												
20.	Прочитайте текст и поставьте в соответствие утверждению конкретный термин. Поставьте в соответствие описание модели ее названию <table><tr><td>Описание</td><td>Название</td></tr><tr><td>1. Совокупность фактов и утверждений, которые представляются как формулы в некоторой логике</td><td>a. логическая модель</td></tr><tr><td>2. Основанная на правилах</td><td>b. продукционная модель</td></tr><tr><td>3. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними</td><td>c. семантическая модель</td></tr></table>	Описание	Название	1. Совокупность фактов и утверждений, которые представляются как формулы в некоторой логике	a. логическая модель	2. Основанная на правилах	b. продукционная модель	3. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними	c. семантическая модель	ПК-5.3.1				
Описание	Название													
1. Совокупность фактов и утверждений, которые представляются как формулы в некоторой логике	a. логическая модель													
2. Основанная на правилах	b. продукционная модель													
3. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними	c. семантическая модель													
21.	Прочитайте текст и установите соответствие. Поставьте в соответствие задачу возможному методу ее решения: <table><tr><td>Название задачи</td><td>Метод решения</td></tr><tr><td>1. ранжирование;</td><td>a. сортировка</td></tr><tr><td>2. прогнозирование последовательности событий;</td><td>b. ассоциативные правила</td></tr><tr><td>3. идентификация ;</td><td>c. классификация</td></tr><tr><td>4. интерполяция ;</td><td>d. регрессия</td></tr><tr><td>5. экстраполяция ;</td><td>e. дерево решений</td></tr></table>	Название задачи	Метод решения	1. ранжирование;	a. сортировка	2. прогнозирование последовательности событий;	b. ассоциативные правила	3. идентификация ;	c. классификация	4. интерполяция ;	d. регрессия	5. экстраполяция ;	e. дерево решений	ПК-5.3.1
Название задачи	Метод решения													
1. ранжирование;	a. сортировка													
2. прогнозирование последовательности событий;	b. ассоциативные правила													
3. идентификация ;	c. классификация													
4. интерполяция ;	d. регрессия													
5. экстраполяция ;	e. дерево решений													

	6. прогнозирование ;		
	7. создание классификационных правил		
22.	Прочитайте текст и поставьте в соответствие утверждению конкретный термин. Поставьте в соответствие составляющую информатики ее названию		ПК-5.3.1
	Составляющая информатики	Название	
	1. Название части информатики, связанной с разработкой алгоритмов и изучением методов и приемов их построения	a. brainware	
	2. Аппаратное обеспечение, аппаратные средства, компьютерные комплектующие, электронные и механические части вычислительного устройства, входящие в состав системы или сети	b. hardware	
	3. Совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ	c. software	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1.	Предыстория и история развития информатики как науки. Основные этапы развития информатики. Влияние развития вычислительной техники на становление информатики
2.	Информатика как комплексная научно-техническая дисциплина. Место информатики в системе наук. Роль информатики в решении проблем других областей
3.	Методология научных исследований в информатике. Методы информационного моделирования и информационного подхода. Междисциплинарный характер методов информатики
4.	Современные направления развития информатики. Искусственный интеллект и машинное обучение. Большие данные и методы их обработки
5.	Подготовка кадров в области информатики и ИТ. Ключевые компетенции специалистов по информатике. Роль непрерывного образования в развитии ИТ-отрасли
6.	Корпоративные информационные системы: современное состояние и перспективы. Тенденции развития ERP, CRM и других бизнес-приложений. Роль ИТ в повышении эффективности бизнес-процессов
7.	Информационная безопасность в информатике. Угрозы и методы защиты информации. Нормативно-правовое регулирование информационной безопасности
8.	Влияние информатики на развитие общества. Информатизация и цифровая трансформация. Этические аспекты развития информационных технологий
9.	Перспективные направления исследований в информатике. Квантовые вычисления и криптография. Нейронные сети и глубокое обучение
10.	Роль открытых данных и открытого ПО в развитии информатики.

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Преимущества и ограничения открытых подходов. Примеры успешных open source проектов в ИТ

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.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Учебным планом не предусмотрено

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Учебным планом не предусмотрено

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Учебным планом не предусмотрено

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Учебным планом не предусмотрено

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

Курсовой проект/ работа не предусмотрены.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы по дисциплине обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа дополнительно включает выполнение контрольной работы.

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.

Выполнение самостоятельной работы является обязательным для студента.

11.8. 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.

11.9. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

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