

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

Кафедра № 42

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

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

В.А. Миклуш
(инициалы, фамилия)

(подпись)

«30» января 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Конфигурирование информационной системы предприятия»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Информационные системы и технологии
Наименование направленности/ специализации	Информационные системы и технологии в бизнесе
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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

29.01.2026
(подпись, дата)

Н. В. Богословская
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 42

29. 01 2026 г., протокол № 05/2025-26

Заведующий кафедрой № 42

д.т.н., доц.
(уч. степень, звание)

29.01.2026
(подпись, дата)

С.В. Мичурин
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №4 по методической работе

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

29.01.2026
(подпись, дата)

А.А. Фоменкова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Конфигурирование информационной системы предприятия» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности/специализации «Информационные системы и технологии в бизнесе». Дисциплина реализуется кафедрой «№42».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем»

ПК-3 «Способен разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией»

ПК-6 «Способен проводить аналитическое исследование с применением технологий больших данных, базирующихся в том числе на методах искусственного интеллекта»

Содержание дисциплины ориентировано на изучение и практическое использование прикладных механизмов платформы 1С:Предприятие для решения задач оперативного учета. В рамках лабораторных работ рассмотрены практические приемы автоматизации складского учета, учета труда и заработной платы, бухгалтерского учета (ПК-1). Курсовая работа позволяет закрепить изученные технологии при разработке собственного прикладного решения, автоматизирующего основные этапы первичного учета, начиная с процесса сбора, регистрации информации, технологии накопления и обработки данных в информационной базе предприятия, до формирования аналитической отчетности (ПК-6). Документирование программного кода позволяет освоить способы разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией (ПК-3).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося, курсовой проект/ курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины — освоить систему «1С:Предприятие» как инструмент для конструирования информационных систем, характеризующихся разнообразными бизнес-процессами и большим количеством пользователей.

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-1 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-1.У.4 уметь выбирать архитектурные решения корпоративных информационных систем; адаптировать бизнес-процессы заказчика на основе конфигурирования типовой информационной системы
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК-3.У.1 уметь анализировать техническую документацию и научно-техническую литературу, извлекать сведения, необходимые для решения поставленной задачи; составлять обобщенные описания явлений, процессов, объектов управления
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен проводить аналитическое исследование с применением технологий больших данных, базирующихся в том числе на методах искусственного интеллекта	ПК-6.3.3 знать методы интеллектуального анализа данных

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Основы программирования»,
- «Технологии программирования».

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

- «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»,
- «Разработка и анализ требований».

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
		№8
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	20	20
Аудиторные занятия, всего час.	28	28
в том числе:		
лекции (Л), (час)	8	8
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	12	12
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	8	8
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	80	80
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Дифф. зач., Курс. Раб.	Дифф. зач., Курс. Раб.

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 8					

Раздел 1. Реализация систем учета с использованием базовых объектов конфигурации. Тема 1.1. Механизмы учета условно-постоянной и оперативной информации: регистры сведений, регистры оборотов, регистры остатков. Тема 1.2. Проведение документов по нескольким регистрам учета для реализации учетной политики организации. Тема 1.3. Автоматизация ввода оперативных данных пользователями. Тема 1.4. Базовые принципы встроенного языка информационной системы 1С. Тема 1.5. Оптимизация процедур проведения документов.	4		6		25
Раздел 2. Бухгалтерский учет Тема 2.1. План счетов и его основные свойства. Тема 2.2. Регистр бухгалтерии. Запись и чтение данных регистра бухгалтерии. Тема 2.3. Формирование регламентированной отчетности. Тема 2.4. Кадровый учет. Тема 2.5. Аналитический учет.	4		6		25
Выполнение курсовой работы				8	30
Итого в семестре:	8		12	8	80
Итого	8	0	12	8	80

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	Раздел 1. Реализация систем учета с использованием базовых объектов конфигурации Тема 1.1. Механизмы учета условно-постоянной и оперативной информации: регистры сведений, регистры оборотов, регистры остатков. Механизм сведений. Назначение и архитектура регистров. Типы регистров. Работа с данными регистров. Тема 1.2. Проведение документов по нескольким регистрам учета для реализации учетной политики организации. Механизм учета движений средств. Роль объекта Документ в механизмах учета. Автоматизация проведения документов по нескольким регистрам. Тема 1.3. Автоматизация ввода оперативных данных пользователями. Независимые регистры сведений. Режим записи «подчинение регистратору». Тема 1.4. Базовые принципы встроенного языка информационной системы 1С и языка запросов. Язык запросов. Особенности языка. Варианты использования запросов для формирования отчетов и автоматизации документов. Тема 1.5. Оптимизация процедур проведения документов.

	Практические примеры использования языка запросов для реализации механизмов учета.
2	Раздел 2. Бухгалтерский учет Тема 2.1. План счетов и его основные свойства. Ведение бухгалтерского учета в системе 1С:Предприятие. Основные объекты для реализации бухгалтерского учета. Диаграмма взаимодействия объектов. Тема 2.2. Регистр бухгалтерии. Запись и чтение данных регистра бухгалтерии. Назначение и особенности регистра бухгалтерии. Документы оперативного учета, план счетов и регистры. Тема 2.3. Формирование регламентированной отчетности. Сложные отчеты, использующие систему компоновки данных. Тема 2.4. Кадровый учет. Механизм сложных периодических расчетов. Регистр расчетов. График работы. Диаграмма Ганта. Тема 2.5. Аналитический учет. Механизм характеристик. Планы видов характеристик. Использование видов характеристик в отчетности. Виртуальные таблицы бухгалтерского учета.

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					

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 8				
1	Прикладное решение на платформе 1С:Предприятие	2	2	1
2	Технологии учета на платформе 1С: Регистры накопления	2	2	1
3	Встроенный язык системы 1С	2	2	1
4	Запросы: получение данных из регистров	2	2	1
5	Контроль остатков при реализации	2	2	1
6	Вычисление себестоимости	2	2	1
7	Валовая прибыль: Отчет	2	2	2
8	План счетов и его основные свойства	2	2	2
9	Отчет «Остатки по счетам бухгалтерского учета»	2	4	2
Всего		12	20	

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Цель курсовой работы — самостоятельное изучение и анализ вопросов, связанных с автоматизацией учетной политики предприятия, с последующим конфигурированием прикладного решения на платформе 1С.

Часов практической подготовки: 8 часов для анализа и разработки требований автоматизируемой предметной области в соответствии с темой 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 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		20
Курсовое проектирование (КП, КР)		20
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		10
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		20
Всего:	80	80

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)
Библиотека ГУАП	Информационные системы бухгалтерского учета : [Электронный ресурс] : методические указания к курсовому проектированию / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Н. В. Богословская, А. В. Бржезовский. - Электрон. текстовые	

	дан. - СПб. : [б. и.], 2018. - 21 с. - Систем. требования: ACROBAT READER 5.X. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.	
004 И 74	Информационные системы в экономике : учебное пособие / А. Н. Романов [и др.] ; ред.: А. Н. Романов, Б. Е. Одинцов. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Вузовский учебник, 2010. - 410 с. : рис., табл. - (Вузовский учебник). - Библиогр.: с. 378 - 380 (41 назв.). - ISBN 978-5-9558-0076-9 : 246.84 р. - Текст : непосредственный. Имеет гриф Минобрнауки РФ.	50
Библиотека ГУАП	Богословская, Наталья Валентиновна Конфигурирование информационной системы предприятия : сложные периодические расчеты : учебно-методическое пособие / Н. В. Богословская, А. В. Бржезовский ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2023. - 52 с. - Систем. требования: ACROBAT READER 5.X. - Б. ц. - Текст : электронный.	
Библиотека ГУАП	Романова, Ирина Вячеславовна Бухгалтерский финансовый учет в системе цифровой экономики : учебно-методическое пособие / И. В. Романова, Н. Г. Лашкова, Н. А. Бердникова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2023. - 172 с. - Систем. требования: ACROBAT READER 5.X. - Б. ц. - Текст : электронный.	
Библиотека ГУАП	Бухгалтерский учет : методические указания по выполнению курсовой работы / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: О. И. Золотухин, Н. О. Золотухина. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-	

	Петербург : Изд-во ГУАП, 2023. - 31 с. - Систем. требования: ACROBAT READER 5.X. - Б. ц. - Текст : электронный.	
--	---	--

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://edu.1c.ru/dist/edu/	Видео курсы компании 1С

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	1С:Предприятие 8.5 Учебная версия URL: https://online.1c.ru/catalog/free/learning.php

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	1С:Предприятие. ИТС — информационно-технологическое сопровождение URL: https://1c.ru/rus/support/predpr-service.htm

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	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
Дифференцированный зачёт	Список вопросов; Тесты; Задачи.
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	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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 70% 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 направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% 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 51% 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	Базовые возможности автоматизированной системы 1С: Предприятие.	ПК-1.У.4
2	Назначение и возможности компонент системы: справочников, перечислений, документов, регистров.	ПК-3.У.1
3	Технологии реализации расчетных задач на платформе 1С:Предприятие.	ПК-6.3.3
4	Аналитические отчеты. Примеры структуры отчетов.	ПК-6.3.3
5	Основные объекты платформы 1С: Предприятие для реализации информационного хранилища корпоративной системы.	ПК-1.У.4
6	Механизмы учета условно-постоянной информации в прикладном решении на платформе 1С.	ПК-3.У.1
7	Механизмы учета оперативной информации в прикладном решении на платформе 1С.	ПК-3.У.1
8	Механизм консолидации данных в информационной системе: регистры сведений, оборотов, остатков.	ПК-3.У.1
9	Схема взаимодействия объектов конфигурации для бухгалтерского учета.	ПК-1.У.4
10	Назначение объекта План счетов и его основные свойства.	ПК-3.У.1
11	Назначение объекта конфигурации Отчет.	ПК-1.У.4
12	Назначение регистра бухгалтерии. Запись и чтение данных.	ПК-3.У.1
13	Объект конфигурации «Планы видов расчетов»: назначение, особенности.	ПК-1.У.4
14	Объект конфигурации «Регистр расчета»: свойства и структура.	ПК-3.У.1
15	Объединение данных из различных таблиц в бухгалтерских отчетах.	ПК-1.У.4
16	Назначение и особенности языка запросов платформы 1С для формирования бухгалтерской отчетности.	ПК-3.У.1
17	Технология формирования и расчета записей регистров расчета.	ПК-1.У.4
18	Технология формирования и построения графических отчетов для бухгалтерского учета.	ПК-3.У.1
19	Виртуальные и физические таблицы информационной базы данных системы бухгалтерского учета.	ПК-6.3.3
20	Возможности встроенного языка информационной системы 1С для автоматизации бухгалтерского учета.	ПК-1.У.4
21	Интерфейс пользователя системы бухгалтерского учета.	ПК-3.У.1
22	Разработайте отчет, объединяющий данные из двух таблиц	ПК-6.3.3

	информационной базы конфигурации. Обеспечьте связанность записей в запросе.	
23	Сформируйте отчет, одним из источников данных для которого будет иерархический справочник. Обеспечьте отбор записей для отчета так, чтобы группы справочника не попали в выборку данных для отчета.	ПК-6.3.3
24	Создайте отчет, в котором вычисляются итоги на основании детальных записей, входящих в группировку.	ПК-6.3.3
25	Разработайте параметрический отчет. В качестве входных параметров могут быть начало и конец периода отчетности, вид номенклатуры и т.д.	ПК-6.3.3
26	Сформируйте отчет с графическим представлением отобранных данных.	ПК-6.3.3
27	Сформируйте параметрический отчет с получением актуальных значений из периодического регистра сведений, например, цен номенклатуры.	ПК-6.3.3
28	Разработайте отчет, использующий вычисляемые поля.	ПК-6.3.3

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 курсовой работы / выполнения курсового проекта
1	Автоматизированное рабочее место по учету денежных операций конкретной организации.
2	Автоматизированное рабочее место по учету уставного капитала конкретной организации.
3	Автоматизированное рабочее место по учету доходов конкретной организации.
4	Автоматизированное рабочее место по учету незавершенного производства конкретной организации.
5	Автоматизированное рабочее место по учету затрат основного производства конкретной организации.
6	Автоматизированное рабочее место по учету готовой продукции.
7	Автоматизированное рабочее место по учету расхода материальных ценностей.
8	Автоматизированное рабочее место по учету финансовых вложений конкретной организации.
9	Автоматизированное рабочее место по учету аренды основных средств.
10	Автоматизированное рабочее место по учету ремонта основных средств конкретной организации.
11	Автоматизированное рабочее место по учету стоимости строительных и монтажных работ конкретной организации.
12	Автоматизированное рабочее место по начислению отпускных конкретной организации.
13	Автоматизированное рабочее место по расчету премий конкретной организации.
14	Автоматизированное рабочее место расчета больничных листов конкретной организации.
15	Автоматизированное рабочее место по учету расчетов с учредителями конкретной организации.

16	Автоматизированное рабочее место по учету расчетов по налогам и сборам конкретной организации.
17	Автоматизированное рабочее место по учету расчетов по краткосрочным и долгосрочным кредитам и займам конкретной организации.
18	Автоматизированное рабочее место по учету расчетов с разными дебиторами и кредиторами конкретной организации.
19	Автоматизированное рабочее место по учету расчетов с поставщиками и подрядчиками конкретной организации.
20	Автоматизированное рабочее место по учету покупок и продаж конкретной организации.
21	Автоматизированное рабочее место <свой вариант> (необходимо сформулировать тему)

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора				
1	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> Клиент-серверный вариант работы платформы 1С:Предприятие поддерживает работу со следующими СУБД: 1. MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database 2. MS SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database 3. MS SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, ProximaBD 4. MS SQL Server, PostgreSQL, Arenadata DB, Oracle Database	ПК-1				
2	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i> «1С:Предприятие» может работать в двух вариантах: 1. файловый, 2. клиент-серверный, 3. персональный, 4. многопользовательский	ПК-1				
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</i> <table><tr><td>1. На сервере 1С выполняются</td><td>А. запросы к базе данных, запись данных, проведение документов, расчеты, выполнение обработок, формирование отчетов, подготовка форм к отображению</td></tr><tr><td>2. На клиенте выполняется</td><td>В. получение и открытие форм, отображение форм, «общение» с пользователем (предупреждения, вопросы...), небольшие расчеты в формах (например, умножение цены на количество), работа с локальными файлами, работа с</td></tr></table>	1. На сервере 1С выполняются	А. запросы к базе данных, запись данных, проведение документов, расчеты, выполнение обработок, формирование отчетов, подготовка форм к отображению	2. На клиенте выполняется	В. получение и открытие форм, отображение форм, «общение» с пользователем (предупреждения, вопросы...), небольшие расчеты в формах (например, умножение цены на количество), работа с локальными файлами, работа с	ПК-1
1. На сервере 1С выполняются	А. запросы к базе данных, запись данных, проведение документов, расчеты, выполнение обработок, формирование отчетов, подготовка форм к отображению					
2. На клиенте выполняется	В. получение и открытие форм, отображение форм, «общение» с пользователем (предупреждения, вопросы...), небольшие расчеты в формах (например, умножение цены на количество), работа с локальными файлами, работа с					

		торговым оборудованием.					
4	Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Разработка прикладного решения на платформе 1С выполняется следующей последовательностью действий: А. Разработчик описывает всё прикладное решение метаданными в виде совокупности прикладных объектов В. Разработчик реализует различные свойства, определяющие особенности поведения объектов, основанных на прототипах С. Разработчик создает необходимый набор методов, обработчиков событий Д. Разработчик формирует способы отображения объектов в интерфейсе		ПК-1				
5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Одним из интересных решений в части работы с данными в "1С:Предприятии" является поддержка в полях таблиц составных типов данных. Для чего реализована эта возможность?		ПК-1				
6	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При разработке прикладных решений на платформе 1С:Предприятие принято использовать документирующий комментарий. 1. Это комментарий к собственной процедуре или функции, написанный по определенным правилам; 2. Это комментарий ко всем строкам программного кода; 3. Это комментарий к заимствованной процедуре или функции, написанный по определенным правилам 4. Это комментарий к собственной процедуре или функции, нумерованный по определенным правилам.		ПК-3				
7	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. При разработке прикладных решений на платформе 1С:Предприятие принято использовать документирующий комментарий. В комментарии перечисляются: 1. параметры, их типы и назначение, 2. тип и назначение возвращаемого значения, 3. параметры и их назначение, 4. назначение возвращаемого значения.		ПК-3				
8	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце. <table><tr><td>1 В системе 1С используются документирующие комментарии</td><td>А. показываются во всплывающей подсказке при наведении мыши на вызов метода.</td></tr><tr><td>2. Правила написания документирующих комментариев</td><td>В. сформулированы в системе стандартов и методик разработки конфигураций.</td></tr></table>		1 В системе 1С используются документирующие комментарии	А. показываются во всплывающей подсказке при наведении мыши на вызов метода.	2. Правила написания документирующих комментариев	В. сформулированы в системе стандартов и методик разработки конфигураций.	ПК-3
1 В системе 1С используются документирующие комментарии	А. показываются во всплывающей подсказке при наведении мыши на вызов метода.						
2. Правила написания документирующих комментариев	В. сформулированы в системе стандартов и методик разработки конфигураций.						
9	Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Чтобы вставить шаблон документирующего комментария,		ПК-3				

	выполните следующие действия: А. Установите курсор в пустую строку, непосредственно перед объявлением метода или на само объявление; В. Нажмите Источник > Генерировать комментарии к методу в контекстном меню.					
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Документирующий комментарий — это комментарий к собственной процедуре или функции, написанный по определенным правилам. Что должно быть описано в документирующем комментарии?	ПК-3				
11	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> Методы аналитического исследования с применением технологий больших данных, базирующиеся в том числе на методах искусственного интеллекта, реализованы в системе 1С: 1. Ассоциативные правила, Поиск последовательностей, Дерево решений, Кластеризация, Регрессия. 2. Ассоциативные правила, Поиск последовательностей, Дерево решений, Кластеризация. 3. Поиск последовательностей, Дерево решений, Кластеризация, Регрессия. 4. Ассоциативные правила, Поиск последовательностей, Кластеризация, Регрессия.	ПК-6				
12	<i>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i> Следующие модели аналитического исследования с применением технологий больших данных, базирующихся в том числе на методах искусственного интеллекта, реализованы на платформе 1С: 1. Ассоциативные правила 2. Поиск последовательностей 3. Дерево решений 4. Кластеризация 5. Регрессия	ПК-6				
13	<i>Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</i> <table> <tr> <td>1. При выводе данных кластерного анализа, если используется алгоритм, отличный от алгоритма k-средних, результаты кластерного анализа в системе 1С</td> <td>А. выводятся в виде дендрограммы.</td> </tr> <tr> <td>2. При выводе данных кластерного анализа, если используется алгоритм k-средних, результаты кластерного анализа в системе 1С</td> <td>В. выводятся в виде таблиц Кластеры, Центры кластеров, Расстояния между кластерами</td> </tr> </table>	1. При выводе данных кластерного анализа, если используется алгоритм, отличный от алгоритма k-средних, результаты кластерного анализа в системе 1С	А. выводятся в виде дендрограммы.	2. При выводе данных кластерного анализа, если используется алгоритм k-средних, результаты кластерного анализа в системе 1С	В. выводятся в виде таблиц Кластеры, Центры кластеров, Расстояния между кластерами	ПК-6
1. При выводе данных кластерного анализа, если используется алгоритм, отличный от алгоритма k-средних, результаты кластерного анализа в системе 1С	А. выводятся в виде дендрограммы.					
2. При выводе данных кластерного анализа, если используется алгоритм k-средних, результаты кластерного анализа в системе 1С	В. выводятся в виде таблиц Кластеры, Центры кластеров, Расстояния между кластерами					
14	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</i>	ПК-6				

	Методы аналитического исследования с применением технологий больших данных, базирующиеся в том числе на методах искусственного интеллекта, реализованные в системе 1С, используют различные шкалы для измерения данных. Перечислите шкалы в порядке возрастания количества измеряемых ими характеристик: А. Номинальная шкала. В. Порядковая шкала. С. Интервальная шкала. D. Шкала отношений.	
15	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Механизм анализа данных и прогнозирования позволяет реализовывать в прикладных решениях системы 1С различные средства для выявления закономерностей, которые обычно скрываются за большими объемами информации. Какие прикладные объекты в конфигурации используют подобные механизмы?	ПК-6

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	В режиме конфигуратор создайте отчет, объединяющий данные из двух таблиц информационной базы приложения. Например, объектной (ссылочной) таблицы справочника и виртуальной таблицы регистра накопления. Обеспечьте связанность записей, в запросе используя, например, левое соединение двух таблиц.
2	В режиме конфигуратор сформируйте отчет, для которого одним из источников данных будет иерархический справочник. Обеспечьте отбор записей для отчета так, чтобы группы справочника не попали в выборку данных для отчета.
3	В режиме конфигуратор сформируйте отчет, в котором подсчитываются итоги на основании детальных записей, входящих в группировку.
4	В режиме конфигуратор сформируйте параметрический отчет. В качестве входных параметров могут быть начало и конец периода отчетности, вид номенклатуры и т.д.
5	В режиме конфигуратор сформируйте отчет с графическим представлением отобранных данных.
6	В режиме конфигуратор сформируйте параметрический отчет с получением актуальных значений из периодического регистра сведений, например, цен номенклатуры.
7	В режиме конфигуратор сформируйте отчет, использующий вычисляемые поля, например, вычисление дохода, как разницы между выручкой и стоимостью. Можно использовать любые данные, значений которых нет в базе данных, но которые могут быть получены вычислением с помощью введенной формулы.

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

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

Структура предоставления лекционного материала:

- Вступительная часть определяет название темы, план и цель лекции;
- В основной части реализуется содержание темы, все главные узловые вопросы, рассматриваются приемы и технологии текущей темы с применением средств визуализации. Каждый вопрос заканчивается краткими выводами, логически подводящими студентов к следующему вопросу лекции;
- Заключительная часть обобщает в кратких формулировках основные идеи лекции, логически завершая ее как целостное рассмотрение темы.

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

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

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

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

– приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание на лабораторную работу выкладывается в личный кабинет студента. Обязательными мероприятиями являются: установка указанного программного обеспечения, знакомство со справочными материалами. Лабораторная работа выполняется на компьютерах в аудиториях кафедры или на личных ноутбуках.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о выполнении лабораторной работы должен включать следующие позиции: постановку задачи, описание исследуемой предметной области, пошаговое описание технологии выполнения с необходимыми комментариями к разработанным объектам конфигурации, результаты и выводы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Изложение текста и оформление работы следует выполнять в соответствии с требованиями, представленными на сайте ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>.

11.3. Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта/ курсовой работы

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

Курсовой проект/ работа позволяет обучающемуся:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по профессиональным учебным дисциплинам и модулям в соответствии с требованиями к уровню подготовки, установленными программой учебной дисциплины, программой подготовки специалиста соответствующего уровня, квалификации;
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности по направлению/ специальности/ программе;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении нестандартных задач;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- развить профессиональную письменную и устную речь обучающегося;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач.

Структура пояснительной записки курсового проекта/ работы

Раздел	Содержание
1. Разработка концепции проекта. Описание предметной области	Постановка целей, сбор исходных данных и анализ предметной области. Текстовое или графическое представление модели.

2. Описание бизнес-требований к системе	Описание бизнес-требований к разрабатываемой системе. Описание деловых процессов рассматриваемой предметной области. Текстовое или графическое.
3. Проектирование системы. Определения архитектуры системы	Разработка проекта системы. Определения подсистем корпоративной информационной системы, их взаимосвязей, функциональности. Текстовое описание.
5. Прототипирование прикладного решения. Проект интерфейса пользователя	Разработка прототипа прикладного решения с целью проверки пригодности предлагаемых для применения концепций, архитектурных и/или технологических решений, а также для представления проекта программы заказчику на ранних стадиях процесса разработки. Описание и графическое представление проекта экранных форм и отчетов.
6. Автоматизация основных функций системы	Автоматизация прикладного решения: получения данных из регистров сведений, регистров остатков, вычисление суммы/произведений в табличных частях документов, запись итоговых значений в реквизиты объектов, запись/чтение графических данных.

Требования к оформлению пояснительной записки курсового проекта/ работы

Методические указания по курсовому проектированию/ выполнению курсовой работы имеются в виде электронных ресурсов библиотеки ГУАП:

Разработка прикладного решения на платформе 1С:Предприятие: [Электронный ресурс] : методические указания к курсовому проектированию / С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Н. В. Богословская, А. В. Бржезовский. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2024. - 54 с. - Систем. требования: ACROBAT READER 5.X. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.

11.4. 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 выполнение контрольных работ является элементом текущего контроля успеваемости и самостоятельной работы. Темы заданий для контрольной работы представлены в табл.19.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему 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.

11.5. 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.

Учитываются посещения лекций, консультаций к курсовой работе, аудиторных занятий для лабораторных и практических работ. Отчеты и практические результаты выполнения всех лабораторных работ должны быть защищены.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с 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