

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Балахнинский филиал ННГУ

---

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Инструментарий разработки экономических управленческих  
информационных систем

---

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность  
09.03.03 - Прикладная информатика

---

Направленность образовательной программы  
Прикладная информатика в управлении производством

---

Форма обучения  
очная

---

г. Балахна

2025 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.07 Инструментарий разработки экономических управленческих информационных систем относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-10: Способен осуществлять локальную модернизацию системы, адаптировать бизнес-процессы организации к возможностям ИС (ИИС)	<p>ПК-10.1: Демонстрирует знание методологических основ документирования бизнес-процессов</p> <p>ПК-10.2: Демонстрирует умение организовать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла</p> <p>ПК-10.3: Имеет практический опыт документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС</p>	<p>ПК-10.1:</p> <p>Знать методологические основы документирования бизнес- процессов</p> <p>Уметь организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла.</p> <p>Владеть навыками осуществления документирования бизнес- процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.</p> <p>ПК-10.2:</p> <p>Знать методологические основы документирования бизнес- процессов</p> <p>Уметь организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла.</p> <p>Владеть навыками осуществления документирования бизнес- процессов и адаптации их к</p>	Практическое задание	Экзамен: Контрольные вопросы

		<p>возможностям конкретной ИС.</p> <p><i>ПК-10.3:</i> Знать методологические основы документирования бизнес- процессов Уметь организовывать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении системы в процессе ее жизненного цикла. Владеть навыками осуществления документирования бизнес- процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.</p>		
<p><i>ПК-11:</i> Способен осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС), устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия</p>	<p><i>ПК-11.1:</i> Демонстрирует знание методологических основ модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) <i>ПК-11.2:</i> Демонстрирует умение осуществлять модульное и интеграционное тестирование ИС (ИИС) и устранять (по мере возможности) обнаруженные несоответствия <i>ПК-11.3:</i> Имеет практический опыт модульного и интеграционного тестирования конкретной ИС (ИИС)</p>	<p><i>ПК-11.1:</i> Знать методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС). Уметь применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС Владеть навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p> <p><i>ПК-11.2:</i> Знать методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС). Уметь применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС Владеть навыками модульного и интеграционного</p>	<p>Практическое задание</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

		<p>тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p> <p>ПК-11.3: Знать методологические основы модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС). Уметь применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС Владеть навыками модульного и интеграционного тестирования ИС (ИИС) и устранения (по мере возможности) обнаруженные несоответствия.</p>		
<p>ПК-6: Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)</p>	<p>ПК-6.1: Демонстрирует знание методик технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС)</p> <p>ПК-6.2: Демонстрирует умение выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС)</p> <p>ПК-6.3: Имеет практический опыт технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС)</p>	<p>ПК-6.1: Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). Уметь выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС) Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).</p> <p>ПК-6.2: Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений,</p>	<p>Тест Практическое задание</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

		<p>связанных с созданием ИС (ИИС).  Уметь выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС)  Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).</p> <p>ПК-6.3:  Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС).  Уметь выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС)  Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС (ИИС).</p>		
<p>ПК-7: Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p>	<p>ПК-7.1: Демонстрирует знание основных технологий организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью  ПК-7.2: Демонстрирует умение разрабатывать</p>	<p>ПК-7.1:  Знать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью  Уметь разрабатывать организационное</p>	<p>Тест  Практическое задание</p>	<p>Экзамен:  Контрольные вопросы</p>

	<p>организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности</p> <p>ПК-7.3: Имеет практический опыт составления документации по организации ИТ-инфраструктуры и управлению информационной безопасностью</p>	<p>обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности</p> <p>Владеть составлением документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.</p> <p>ПК-7.2: Знать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью Уметь разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности</p> <p>Владеть составлением документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.</p> <p>ПК-7.3: Знать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью Уметь разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности</p> <p>Владеть составлением документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.</p>		
<p>ПК-8: Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и</p>	<p>ПК-8.1: Демонстрирует знание современных языков и систем программирования, формализмов описания</p>	<p>ПК-8.1: Знать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний</p>	<p>Тест Практическое задание</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

<p>программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию</p>	<p>знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требований к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС)</p> <p>ПК-8.2: Применяет современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей ее документации</p> <p>ПК-8.3: Имеет практический опыт разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей ее документации</p>	<p>на концептуальном и инфологическом уровнях, и требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС)</p> <p>Уметь применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации</p> <p>Владеть навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации.</p> <p>ПК-8.2: Знать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, и требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС)</p> <p>Уметь применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации</p> <p>Владеть навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения</p>		
---	--	---	--	--

		<p>конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации.</p> <p><b>ПК-8.3:</b>  Знать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, и требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС)</p> <p>Уметь применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации</p> <p>Владеть навыками разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации.</p>		
--	--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>4</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	14
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	28
- КСР	2
самостоятельная работа	64
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
Тема 1 Архитектура 1С:Предприятия. Основные понятия – платформа, конфигурация, версия, релиз, редакция. Виды клиентских приложений. Концепция управляемого приложения. Подсистемы в режиме управляемого приложения.	11	1	2	3	8
Тема 2 Понятия моделей и предметно-ориентированного программирования. Платформенно - независимая модель. Платформенно - зависимая модель. Объектная модель. Платформенно - зависимая модель. Табличная модель.	12	1	3	4	8
Тема 3 Создание и настройка новой информационной базы. Открытие конфигурации. Состав объектов конфигурации. Основы клиент-серверного программирования.	12	1	4	5	7
Тема 4 Основные понятия языка. Виды программных модулей. Контекст выполнения модулей. Прimitives типы данных. Коллекции.	12	2	3	5	7
Тема 5 Понятие справочника. Создание справочника. Состав реквизитов. Табличные части. Иерархия в справочнике. Константы. Перечисления. Предопределённые реквизиты и реквизиты разработчика.	12	2	3	5	7
Тема 6 Состав реквизитов документов. Табличные части. Журналы документов. Модули документа и формы документа. Использование конструктора форм. Настройка формы документа. Создание макетов печатных форм. Обработчики событий. Модуль менеджера. Регистры накопления. Регистры оборотов и остатков. Измерения и ресурсы регистра. Создание движений документов.	12	2	4	6	6
Тема 7 Структура и особенности регистров сведений. Периодические и неперидические регистры. Понятие документа-регистратора. Программное получение данных из регистра.	12	1	3	4	8
Тема 8 Создание отчетов с помощью конструктора. Система компоновки данных (СКД) – понятие, использование для создания отчетов. Основные составляющие СКД	12	2	3	5	7
Тема 9 Язык запросов 1С:Предприятие. Структура запроса. Конструктор запроса. Стандартные SQL- операции. Встроенные функции языка запросов. Таблица значений как источник данных для запроса. Обработка результатов запроса.	11	2	3	5	6
Аттестация	36				
КСР	2			2	
Итого	144	14	28	44	64

## Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1 Архитектура 1С:Предприятия. Основные понятия

– платформа, конфигурация, версия, релиз, редакция. Виды клиентских приложений. Концепция управляемого приложения. Подсистемы в режиме управляемого приложения.

Тема 2 Понятия моделей и предметно-ориентированного программирования. Платформенно - независимая модель. Платформенно - зависимая модель.

Объектная модель. Платформенно - зависимая модель. Табличная модель.

Тема 3 Создание и настройка новой информационной базы. Открытие конфигурации. Состав объектов конфигурации. Основы клиент-серверного программирования.

Тема 4 Основные понятия языка. Виды программных модулей. Контекст выполнения модулей.

Примитивные типы данных. Коллекции.

Тема 5 Понятие справочника. Создание справочника. Состав реквизитов. Табличные части. Иерархия в справочнике. Константы. Перечисления. Предопределённые реквизиты и реквизиты разработчика.

Тема 6 Состав реквизитов документов. Табличные части. Журналы документов. Модули документа и формы документа. Использование конструктора форм. Настройка формы документа. Создание макетов печатных форм. Обработчики событий. Модуль менеджера. Регистры накопления. Регистры оборотов и остатков. Измерения и ресурсы регистра.

Создание движений документов.

Тема 7 Структура и особенности регистров сведений.

Периодические и непериодические регистры. Понятие документа-регистратора. Программное получение данных из регистра.

Тема 8 Создание отчетов с помощью конструктора. Система компоновки данных (СКД) – понятие, использование для создания отчетов. Основные составляющие СКД

Тема 9 Язык запросов 1С:Предприятие. Структура

запроса. Конструктор запроса. Стандартные SQL- операции. Встроенные функции языка запросов.

Таблица значений как источник данных для запроса. Обработка результатов запроса.

Практические занятия /лабораторные работы организуются, в том числе, в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очная форма обучения - 4 ч.

### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

### **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

**5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

**5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-10:**

1. Комплексная программа по учёту затрат формулы
2. Комплексная программа по учёту затрат макросы
3. Комплекс программ по учёту по компьютерному моделированию производственно-коммерческой деятельности
4. Техническое задание на комплекс программ по компьютерному моделированию производственно-коммерческой деятельности
5. Подготовить базу для начала ведения учёта АО «Успех»
6. Разработка инструкции порядка архивирования и резервирования рабочей конфигурации

#### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-11:**

1. Комплексная программа по учёту затрат формулы
2. Комплексная программа по учёту затрат макросы
3. Комплекс программ по учёту по компьютерному моделированию производственно-коммерческой деятельности
4. Техническое задание на комплекс программ по компьютерному моделированию производственно-коммерческой деятельности
5. Подготовить базу для начала ведения учёта АО «Успех»
6. Разработка инструкции порядка архивирования и резервирования рабочей конфигурации

#### **5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-6:**

1. Разработать структуру конфигурации для учёта затрат на производство по статье затрат материальные затраты
2. Разработать структуру конфигурации для учёта затрат на производство по статье затрат оплата труда
3. Разработать структуру конфигурации для учёта затрат на производство по статье затрат начисления на ФОТ

## **Задания для лабораторной работы 1**

1. развернуть типовую конфигурацию «Бухгалтерский учёт» из шаблона
2. развернуть типовую конфигурацию «Торговля+склад» из шаблона
3. развернуть типовую конфигурацию «Зарплата+кадры» из шаблона
4. развернуть типовую конфигурацию «Бухгалтерский учёт» демо-пример из шаблона
5. развернуть типовую конфигурацию «Торговля+склад» демо-пример из шаблона
6. развернуть типовую конфигурацию «Зарплата+кадры» демо-пример из шаблона

#### **5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-7:**

1. Разработать ТЗ по задаче «Расчёт НДС/Л»
2. Разработать ТЗ по задаче «Учёт ОС»
3. Разработать ТЗ по задаче «Учёт МПЗ»
4. Разработать ТЗ по задаче «Учёт Расчётов с дебиторами и кредиторами»
5. Разработать ТЗ по задаче «Учёт затрат на производство»

6. Разработать ТЗ по задаче «Расчёт налога на имущество»
7. Разработать ТЗ по задаче «Расчёты по оплате труда»

### 5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-8:

1. Разработать ТЗ по задаче «Расчёт НДФЛ»
2. Разработать ТЗ по задаче «Учёт ОС»
3. Разработать ТЗ по задаче «Учёт МПЗ»
4. Разработать ТЗ по задаче «Учёт Расчётов с дебиторами и кредиторами»
5. Разработать ТЗ по задаче «Учёт затрат на производство»
6. Разработать ТЗ по задаче «Расчёт налога на имущество»
7. Разработать ТЗ по задаче «Расчёты по оплате труда»

## Задания для лабораторной работы 2

1. Реализовать процедуру проведения документа требование накладная
2. Реализовать процедуру проведения документа начисления сотрудникам
3. Реализовать процедуру проведения документа начисления сотрудникам с дополнениями по учёту затрат по статье затрат начисление на ФОТ.

## Задания для лабораторной работы 3

1. Ввести информацию об организации АО «Успех»
2. Ввести информацию об ОС организации АО «Успех»
3. Ввести информацию о МПЗ организации АО «Успех»
4. Ввести информацию о продукции организации АО «Успех»
5. Ввести информацию о контрагентах организации АО «Успех»
6. Ввести информацию о сотрудниках организации АО «Успех»

### Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	-
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	-
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена

Оценка	Критерии оценивания
	дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	-

### 5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

Вопрос 1. С помощью чего осуществляется разработка бизнес-приложений в системе

1С:Предприятие 8 ?

- а. Технологическая платформа
- б. Конфигурация
- в. Информационная база
- г. СУБД

Вопрос 2. С какими СУБД работает система 1С:Предприятие 8

- а. Microsoft SQL Server
- б. Microsoft SQL Server, PostgreSQL
- в. Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2
- г. Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database

Вопрос 3. Какого вида клиентского приложения не существует в системе 1С:Предприятие 8 ?

- а. Отладочный клиент
- б. Толстый клиент
- в. Тонкий клиент

г. Веб-клиент

д. Не существует 2 и 3 вариантов

Вопрос 4. Что разрешено разработчикам прикладных решений в системе 1С:Предприятие 8?

а. Изменять функциональность типовых тиражных решений

б. Создавать собственные прикладные решения

в. Изменять функциональность технологической платформы

г. Правильны ответы 1 и 2

д. Верны все варианты

Вопрос 5. Сколько информационных баз может быть с одной и той же конфигурацией?

а. Только одна

б. Только две (рабочая и демонстрационная)

в. Неограничено

г. Определяется комплектом поставки прикладного решения

д. Определяется в настройках конфигурации

**5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-7:**

Вопрос 1. Словосочетание – быстрая разработка приложений сокращённо записывается как:

а. RAD

б. CAD

в. MAD

г. NAD

Вопрос 2. Методология быстрой разработки приложений используется для разработки а. небольших ИС

б. типовых ИС

в. приложений, в которых интерфейс пользователя является вторичным

Вопрос 3. Совокупность нескольких базовых стандартов с чётко определёнными подмножествами обязательных и факультативных возможностей, предназначенная для реализации заданной функции или группы функций называется:

- а. срезом
- б. группой стандартов в. профилем
- г. системой требований

Вопрос 4. Представление -?

- а. ничем не отличается от таблицы
- б. постоянно хранит какие-либо данные
- в. отличается от таблицы только форматированием
- г. большую часть времени не содержит данных

Вопрос 5. Значение NULL эквивалентно:

- а. отсутствию информации
- б. цифре ноль
- в. Пробелу
- г. прочерку

### **5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-8:**

Вопрос 1. Словосочетание – быстрая разработка приложений сокращённо записывается как:

- а. RAD
- б. CAD
- в. MAD
- г. NAD

Вопрос 2. Методология быстрой разработки приложений используется для разработки а. небольших ИС

- б. типовых ИС
- в. приложений, в которых интерфейс пользователя является вторичным

Вопрос 3. Совокупность нескольких базовых стандартов с чётко определёнными подмножествами обязательных и факультативных возможностей, предназначенная для реализации заданной функции или группы функций называется:

- а. срезом
- б. группой стандартов в. профилем

г. системой требований

**Вопрос 4.** Представление -?

- а. ничем не отличается от таблицы
- б. постоянно хранит какие-либо данные
- в. отличается от таблицы только форматированием
- г. большую часть времени не содержит данных

**Вопрос 5.** Значение NULL эквивалентно:

- а. отсутствию информации
- б. цифре ноль
- в. Пробелу
- г. прочерку

**Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)**

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	-
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	-
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	-

**5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации**

## Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

## Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
<b>зачтено</b>	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше

		предусмотренного программой
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:**

#### **5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-10**

1. Назначение и виды мобильных приложений на платформе 1С.
2. Развертывание мобильного приложения.
3. Сборка мобильного приложения.

#### **5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-11**

1. Ключевое слово Экспорт и глобальный контекст.
2. Общие модули – создание, особенности использования.

#### **5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-6**

1. Программный продукт 1С – понятие, виды, особенности разработки и использования.
2. Понятие и архитектура мобильной платформы 1С.
3. Архитектура 1С:Предприятия 8.
4. Особенности клиент-серверного взаимодействия в приложениях на платформе 1С:Предприятие 8.3
5. Виды и особенности клиентских приложений
6. Понятие информационной базы. Структура единого файла конфигурации \*.1cd.
7. Особенности отчетов и обработок как объектов метаданных.
8. Структура запроса в системе программ "1С:Предприятие 8".
9. Система компоновки данных как инструмент создания отчетов..
10. Структура запроса и обработка его результатов.
11. Таблица значений как источник данных для запроса. Реальные и виртуальные таблицы.

12. Свойства объекта Конфигурация
13. Работа с константами. Обращение к значениям констант из встроенного языка.
- 14 Работа с регистром сведений из встроенного языка системы.
- 15 Написание текста запроса, его выполнение и выборка из результатов запроса.
16. Работа со справочниками из встроенного языка системы.
17. Объект Форма. Реквизиты, методы, особенности использования.
18. Работа с документами из встроенного языка системы.
19. Модуль приложения. Обработка событий в модуле приложения.

#### **5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-7**

1. 1С:Предприятие как реляционная СУБД

#### **5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-8**

1. Классификация объектов конфигурации.
2. Язык программирования 1С-общая характеристика, правила записи программного кода.
3. Виды программных модулей. Контекст выполнения модулей.
4. Организация хранения условно-постоянной информации в приложении на платформе "1С:Предприятие 8"
5. Понятие, назначение и структура регистра сведений.
6. Понятие, назначение и структура регистра накоплений.
7. Назначение документов в системе программ "1С:Предприятие 8.1". Структура документов. Понятие проведения документа.
8. Особенности работы с объектом Табличный документ.
9. Особенности работы с объектом План видов характеристик.
- 10 Структура интерфейса в режиме управляемое приложение.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)**

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	-
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	-
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне

Оценка	Критерии оценивания
	«удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	-

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Гагарина Лариса Геннадьевна. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : Учебное пособие / Московский институт электронной техники. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. - 384 с. - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-8199-0735-1. - ISBN 978-5-16-106202-9. - ISBN 978-5-16-013546-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=624991&idb=0>.
2. Капулин Денис Владимирович. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием : Монография / Сибирский федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 184 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-7638-3227-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=602592&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Рак И. П. Основы разработки информационных систем : учебное пособие / Рак И. П., Платёнкин А. В., Терехов А. В. - Тамбов : ТГТУ, 2017. - 99 с. - Утверждено Учёным советом университета в качестве учебного пособия для студентов 1 – 4 курсов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», очной и заочной форм обучения. - Книга из коллекции ТГТУ - Информатика. - ISBN 978-5-8265-1727-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=862960&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Операционная система Microsoft Windows

Пакет прикладных программ Microsoft Office

Правовая система «Консультант плюс»

Браузер Google Chrome

1 С:Предприятие 8

Портал Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С: Предприятие:

<https://its.1c.ru/>

Научная электронная библиотека: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)

Архив ведущих западных научных журналов на российской платформе НЭИКОН:

<http://archive.neicon.ru/xmlui/>

ИД «Connect» – отраслевой информационно-аналитический портал в сфере информационных технологий: <http://www.connect-wit.ru/> [Дата обращения 08.11.2019]  
Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН: <http://window.edu.ru/resource/753/50753> [Дата обращения 08.11.2019]  
Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance:  
<https://www.sciencedirect.com/#open-access> [Дата обращения 08.11.2019]  
ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>  
ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>  
ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>  
ЭБС «Znaniy.com». Режим доступа: [www.znaniy.com](http://www.znaniy.com)  
База данных рецензируемой литературы Scopus: <https://www.scopus.com> [26.10.19]  
База данных Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com> [26.10.19]  
База данных zbMath: <https://zbmath.org/> [Дата обращения 10.09.2019]  
Информационные технологии, журнал: <http://novtex.ru/IT/INDEX.htm> [Дата обращения 08.11.2019]  
Портал искусственного интеллекта: <http://www.aiportal.ru/articles> [Дата обращения 08.11.2019]  
Web-технологии: HTML, DHTML, JavaScript, PHP, MySQL, XML+XSLT, Ajax:  
<https://htmlweb.ru/> [Дата обращения 08.11.2019]  
База книг и публикаций Электронной библиотеки «Наука и Техника»: <http://www.n-t.ru>  
[Дата обращения 08.11.2019]  
ГАРАНТ. Информационно-правовой-портал: <http://www.garant.ru/>  
Правовая система «Консультант плюс»

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Рябинина Елена Витальевна.

Заведующий кафедрой: Богатырева Анна Валерьевна, кандидат технических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 27 ноября 2024, протокол № 3.