

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**Арзамасский филиал**

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ**

*(наименование дисциплины)*

Уровень высшего образования

бакалавриат

*(бакалавриат / магистратура / специалитет)*

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

*(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность образовательной программы

Системное и прикладное программирование

*(указывается профиль / магистерская программа / специализация)*

Форма обучения

Очная/очно-заочная/заочная

*(очная / очно-заочная / заочная)*

Год начала подготовки 2021

Арзамас

2023 год

## 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.13 «Разработка и управление информационными ресурсами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Системное и прикладное программирование.

Дисциплина предназначена для освоения студентами очной/очно-заочной/заочной формы обучения в 8 семестре/8, 9 семестре/7 семестре.

## 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 (дескрипторы компетенции)**	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует знание приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия.	<i>Знать</i> типологию и факторы формирования команды, занимающейся разработкой информационной системы, основы экономического и профессионального взаимодействия в IT-команде. <i>Уметь</i> определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста членов команды, занимающейся разработкой информационной системы <i>Владеть</i> навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем команды, занимающейся разработкой информационной системы	<i>Тест</i>
	УК-3.2. Демонстрирует умение строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	<i>Знать</i> основы построения отношений с окружающими людьми, с коллегами. <i>Уметь</i> строить отношения с окружающими людьми, с коллегами <i>Владеть</i> навыками строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	<i>Учебно-исследовательские реферативные работы</i>
	УК-3.3. Демонстрирует наличие практического опыта участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	<i>Знать</i> основы участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия. <i>Уметь</i> участвовать в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия. <i>Владеть</i> навыками участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	<i>Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины</i>

		и взаимодействия.	
ПК-9. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	ПК-9.1. Демонстрирует знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области.	<i>Знать</i> состав и содержание работ, назначение и цели разработки информационной системы, <i>Уметь</i> формулировать состав и содержание работ, обозначить назначение и цели разработки информационной системы, <i>Владеть</i> навыками определения состава и содержания работ, обозначения назначения и цели разработки информационной системы.	<i>Тест</i>
	ПК-9.2. Демонстрирует умение применения знаний к моделированию прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС.	<i>Знать</i> требования к системе в целом в зависимости от характеристики объекта автоматизации. <i>Уметь</i> вырабатывать требования к системе в целом, определять сроки начала и окончания работ, находить источники финансирования <i>Владеть</i> навыками оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей),	<i>Учебно-исследовательские реферативные работы</i>
	ПК-9.3. Имеет практический опыт моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.	<i>Знать</i> основы моделирования процессов и объектов по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы. <i>Уметь</i> изготавливать и налаживать отдельные средства (технические, программные, информационные) и программно-технические (программно-методические) комплексы системы. <i>Владеть</i> навыками по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы.	<i>Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины</i>
ПК-10. Способен осуществлять локальную модернизацию системы, адаптировать бизнес-процессы организации к возможностям ИС (ИИС)	ПК-10.1. Демонстрирует знание методологических основ документирования бизнес-процессов.	<i>Знать</i> состав и содержание работ, назначение и цели разработки информационной системы, требования к системе в целом, к функциям системы, видам обеспечения, порядок контроля и приемки системы, <i>Уметь</i> формулировать состав и содержание работ, обозначить назначение и цели разработки информационной системы, <i>Владеть</i> навыками определения состава и содержания работ, обозначения назначения и цели разработки информационной системы	<i>Тест</i>
	ПК-10.2. Демонстрирует умение организовать и поддерживать репозиторий ИС, хранящий информацию о сопровождении си-	<i>Знать</i> технические, технологические, производственные-экономические или другие показатели объекта автоматизации, кото-	<i>Учебно-исследовательские реферативные работы</i>

	<p>стемы в процессе ее жизненного цикла.</p>	<p>рые должны быть достигнуты в результате создания ИС; критерии оценки достижения целей создания системы.</p> <p><i>Уметь</i> вырабатывать требования к системе в целом, к функциям системы, видам обеспечения, определять порядок контроля и приемки системы</p> <p><i>Владеть</i> навыками выработки требований к системе в целом, к функциям системы, видам обеспечения, определения порядка контроля и приемки системы</p>	
	<p>ПК-10.3. Имеет практический опыт документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.</p>	<p><i>Знать</i> основные подходы к документированию бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.</p> <p><i>Уметь</i> документировать бизнес-процессы и адаптировать их к возможностям конкретной ИС.</p> <p><i>Владеть</i> навыками документирования бизнес-процессов и адаптации их к возможностям конкретной ИС.</p>	<p><i>Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины</i></p>

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	5 з.е.		
часов по учебному плану, из них	180		
<b>Контактная работа</b> , в том числе: аудиторные занятия:			
– занятия лекционного типа	28	14	
– занятия семинарского типа	42	32	4
контроль самостоятельной работы	2	3	2
<b>Промежуточная аттестация</b> зачет, экзамен	36	36	9
<b>Самостоятельная работа</b>	72	95	165

#### 3.2. Содержание дисциплины

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

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля),  Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)	Контроль самостоятельной работы	промежуточной аттестации (контроль)	теоретического обучения

							семинары, практические занятия	лабораторные работы													
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная			Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная				
Тема 1. Роль информации в рыночной экономике. Рынок информационных ресурсов	14	14	20	2	2					4	2						8	10	20		
Тема 2. Мировые информационные ресурсы	14	14	19	2	2					4	2	1					8	10	18		
Тема 3. Информационные ресурсы и компьютерные сети	14	16	18	2	2					4	4						8	10	18		
Тема 4. Принципы функционирования и программное обеспечение сети Internet	14	16	19	2	2					4	4						8	10	19		
Тема 5. Государственные информационные ресурсы	16	16	19	4	2					4	4	1					8	10	18		
Тема 6. Интернет как источник информации по различным аспектам знаний	16	16	18	4	2					4	4						8	10	18		
Тема 7. Информационные ресурсы и общество	18	16	19	4	2					6	4	1					8	10	18		
Тема 8. Защита данных. Правовые основы управления информацией.	18	16	18	4						6	4						8	12	18		
Тема 9. Контроль производительности информационных ресурсов	18	17	19	4						6	4	1					8	13	18		
В том числе текущий контроль	2	3	2										2	3	2						
Зачет																					
Экзамен	36	36	9													36	36	9			
ИТОГО	180	180	180	28	14					42	32	4	2	3	2	36	36	9	72	95	165

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций.

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Разработка и управление информационными ресурсами» <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=7971>, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Разработка и управление информационными ресурсами» осуществляется в следующих видах: работа с основной и дополнительной литературой, учебно-исследовательские реферативные работы, самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), в соответствии со структурой дисциплины по учебной и специальной литературе, решение упражнений (стандартных задач) по образцу и инвариантных (нестандартных) упражнений (задач).



### **Рекомендации для работы с основной и дополнительной литературой**

Работа с литературой должна сопровождаться записями в форме конспекта, плана, тезисов. При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, важные издания по курсу, вышедшие в свет после публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

### **Рекомендации для написания учебно-исследовательской реферативной работы**

Учебно-исследовательская реферативная работа – изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Цель написания учебно-исследовательской реферативной работы – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таковым работам. Это самостоятельная работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание работы должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

#### ***Примерный алгоритм действий при написании реферата:***

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).
2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

### **Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины по учебной и специальной литературе**

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем педагога в организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом.

Особую роль самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины играет для студентов заочной формы обучения.

При этом, как правило, основанием выбора является наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания.

Вопросы для самостоятельного изучения тем (вопросов) указаны в рабочей программе дисциплины (модуля)».

Результаты самостоятельного изучения вопросов, будут проверены преподавателем в форме: опросов, конспектов, рефератов, ответов на экзаменах.

### **Самостоятельное выполнение расчетных заданий**

1. Внимательно прочитайте теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии, материал учебника, пособия. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.

2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.

3. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.

4. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.

5. Проанализируйте полученный результат (проверьте размерности величин, правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).

6. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста, с указанием размерности величин. Формулы записывайте сначала в общем виде (буквенное выражение), затем подставляйте числовые значения без указания размерностей, после чего приведите конечный результат расчётной величины.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- грамотная запись условия задачи и ее решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность расчетов;
- обоснование решения задачи.

### **Подготовка к промежуточной аттестации: подготовка к экзамену**

#### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

Экзамен проводится в традиционной форме (ответ на вопросы экзаменационного билета, контрольная работа, тестирование) и/или в иных формах (с учетом оценок за коллоквиум, кейс, деловая или ролевая игра, презентация проекта и др.)

Подготовка к зачету, экзамену начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неусвоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета, экзамена необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета, экзамена включает в себя:

- просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету, экзамену;
- подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),



- использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- консультирование у преподавателя.

## Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

[https://arz.unn.ru/pdf/Metod\\_all\\_all.pdf](https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)

## 5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

### 5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

### Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины

		плины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
--	--	---

### Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<b><u>Знания</u></b>	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 требованиям программы подготовки, без ошибок.
<b><u>Умения</u></b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b><u>Навыки</u></b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

## 5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

### Критерии оценки устного опроса

*Оценка «отлично»* - Ответ полный и правильный, на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный.

*Оценка «хорошо»* - Ответ полный и правильный, на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

*Оценка «удовлетворительно»* - Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или неполный, несвязный ответ.

*Оценка «неудовлетворительно»* - Ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

### Критерии оценки тестирования

*Оценка "отлично"* - 85-100% правильных ответов;

*Оценка "хорошо"* 66-84 % правильных ответов;

*Оценка "удовлетворительно"* – 50-65 % правильных ответов;

*Оценка "неудовлетворительно"* - меньше 50 %.

### Критерии оценки письменной учебно-исследовательской реферативной работы

*Оценка "отлично"* - Реферативная работа полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (в процессе выступления с докладом).

*Оценка "хорошо"* - Реферативная работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (в процессе выступления с докладом), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

*Оценка "удовлетворительно"* - Реферативная работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы (в процессе выступления с докладом) путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

*Оценка «неудовлетворительно»* ставится за рефераты, в которых нет информации о проблематике работы и ее месте в контексте других работ по исследуемой теме.

#### **Критерии оценки выполнения контрольных заданий по теоретическим основам дисциплины**

*Оценка «отлично»* - Ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный.

*Оценка «хорошо»* - Ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в необходимой логической последовательности при этом допущены две-три не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

*Оценка «удовлетворительно»* - Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или неполный, несвязный ответ.

*Оценка «неудовлетворительно»* - Ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

#### **Критерии оценки выполнения практических контрольных заданий**

*Оценка «зачтено»* - Ответ полный и правильный на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две-три не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

*Оценка «не зачтено»* - Ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

#### **Критерии устного ответа студента при опросе на экзамене**

*Оценка «отлично»* выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

*Оценка «хорошо»* выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

*Оценка «удовлетворительно»* выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

#### Примерные контрольные задания по теоретическим основам дисциплины для оценки сформированности компетенций УК-3

Дайте определение и характеристику следующим процессам управления ресурсами:

1. Процесс управления уровнем сервиса.
2. Процесс управления финансами службы ИС.
3. Процесс управления мощностями.
4. Процесс управления доступностью.
5. Процесс управления непрерывностью предоставления сервисов ИТ.
6. Процесс управления безопасностью.
7. Блок процессов сопровождения сервисов. Общая характеристика.
8. Процесс управления инцидентами.
9. Процесс управления проблемами.
10. Процесс управления изменениями.
11. Процесс управления конфигурацией.
12. Процесс управления релизами.
13. Бюджетный процесс управления проектом-ИТ.
14. Процесс управления изменениями проекта-ИТ в организации.
15. Процесс управления изменениями — ключевой процесс контроля проектов в службе ИС.
16. Процесс управления релизами проекта-ИТ.
17. Процесс управления уровнем сервиса и процесс управления финансами проекта-ИТ

#### для оценки сформированности компетенций ПК 9

#### Примерные практические контрольные задания для оценки сформированности компетенций ПК 9

1. Новому поколению стиральных машин не нужны больше ни порошок, ни мыло, ни какие-либо другие средства! Такой инновационный процесс стирки, в котором не только очень экономно расходуется вода, но и отпадает необходимость в порошке, впервые был реализован в продукте компании Haier. Дело в том, что машина применяет для очистки белья ионы  $\text{OH}^-$  и  $\text{H}^+$ , которые генерируются путем электролиза воды. Отрицательно заряженные ионы  $\text{OH}^-$  отвечают за удаление грязи, а положительно заряженные  $\text{H}^+$  стерилизуют вашу одежду. Определите основные характеристики инновации

#### для оценки сформированности компетенций ПК 10

2. Рассчитайте эффективность Финансово-промышленной группы и показатель взаимодействия. Чистая прибыль управляющей компании составляет 1200 тыс. руб., затраты на содержание управленческого аппарата Финансово-промышленной группы - 1200 тыс. руб. Интегральная эффективность технологической цепочки равна 0,8.

Показатель	НИИ	Маркетинговая фирма	Производственная фирма	Торговая фирма
Чистая прибыль предприятия, тыс. руб.	580	640	820	1100
Валовые активы предприятия, млн. руб.	2,0	1,0	2,0	1,0

Определите показатели исполнения маркетинговых прогнозов, показатели производственного ресурсосбережения и результативности инновационного развития. Планировалось производство и реализация 100 новых вертолетов по цене 50 тыс. долларов, при себестоимости производства и реализации одной машины – 25 тыс. долларов. По факту себестоимость производства и реализации вертолетов оказалась равной 3000 тыс. долларов. Общий размер чистой

прибыли, полученной предприятием, составил 5000 тыс. руб., а чистая прибыль, полученная за счет реализации вертолетов, 2300 тыс. руб.

**Примерные тестовые задания  
для оценки сформированности компетенций УК-3**

**1. Документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, депозитариях, музейных хранилищах и т. п.):**

- а) информационные ресурсы
- б) информационные продукты
- в) информационные ракурсы

**2. Информационные ресурсы являются одним из видов общественных, экономических ресурсов:**

- а) факторов ведения дел
- б) факторов производства
- в) факторов деятельности

**оценки сформированности компетенций ПК 9**

**3. Информационные ресурсы общества в настоящее время рассматриваются как такие ресурсы:**

- а) главные
- б) запасные
- в) стратегические

**4. Между информационными ресурсами и всякими иными существует одно важнейшее различие:**

- а) всякий ресурс, кроме информационного, после использования исчезает+
- б) всякий ресурс, кроме информационного, после использования не исчезает
- в) всякий ресурс, кроме информационного, после использования переходит на новый уровень

**5. Огромные информационные ресурсы скрыты в:**

- а) магазинах
- б) частных коллекциях
- в) библиотеках

**для оценки сформированности компетенций ПК 10**

**6. Во всех развитых странах существуют специализированные системы такой информации:**

- а) ложной
- б) научно-технической
- в) забытой

**7. Средства фотокопирования относятся к средствам:**

- а) гектографии
- б) микрографии
- в) репрографии

**8. Теоретически неограниченный статистический набор данных, физически расположенный на магнитном или оптическом диске, имеющий уникальное имя и метки начала и конца, называется:**

- а) файлом
- б) документом
- в) директорией

**Примерная тематика учебно-исследовательских реферативных работ по дисциплине для  
оценки сформированности компетенций УК-3**

1. Определение и основные понятия. схемы классификации, классы, автоматизированные системы, регистрация, роли пользователей.
2. Представление и компоненты информационных ресурсов: содержательная часть, структура, контекст, представления.
3. Характеристики, основные задачи и функциональные требования. Наборы атрибутов метаданных ресурсов.
4. Схемы классификации и деловые функции организации. Иерархические и тезаурусные схемы классификации. Возможности описания части иерархии с использованием термина "класс".
5. Регистрация, классификация и идентификация с использованием законодательных и регулирующих требований, потребностей бизнеса, нужд учета и оценка рисков недокументирования.
6. Протоколирование обращений к ресурсам.
7. Средства сохранения данных при сбоях системы и возможности восстановления данных.

#### **оценки сформированности компетенций ПК 9**

8. Защита ресурсов имеющих гриф доступа.
9. Управление доступом к ресурсам для отдельных пользователей и/или групп с учетом уровня допуска.
10. Возможности управления настройками прав доступа. Аутентичность и гарантии предотвращения случайному или преднамеренному изменению. в течение всего их жизненного цикла, чтобы сохранять их аутентичность.
11. Возможности предупреждений о регистрации ресурсов с неполным или неконсистентным набором параметров Назначение уровней допуска к классам/папкам/документам. Иерархические уровни допусков.
12. Основные компоненты веб страниц и сайтов.
13. Гипертекст, статическая и анимированная графика, таблицы, фреймы, формы.
14. Структуры и системы навигации, иерархия страниц в структуре.  
современные текстовые (работа с кодом) и визуальные редакторы.

#### **оценки сформированности компетенций ПК 10**

15. Условия и возможности размещения текстовых, гипертекстовых и графических объектов.
16. Формы (определения, классификация, возможности и использование форм).
17. Разработка пользовательских панелей и организация системы навигации.
18. фреймы, представление и организация фреймов, возможности создания многоуровневых
19. структур с использованием фреймов;
20. Эффективное использование ссылок, закладок, фреймов и таблиц;
21. Возможности структуризации на основе таблиц и на основе фреймов и области
22. их предпочтительных применений.
23. Программное обеспечение для создания динамических систем.
24. Оценка работы и возможностей развития динамических на основе представленного программного обеспечения.
25. Изучение возможностей эффективного и быстрого создания необходимой системы
26. управления информационными ресурсами.

#### **Вопросы к экзамену**

<b>Вопрос</b>	<b>Код компетенции</b>
1. Сервис ИТ в деятельности службы ИС.	УК-3
2. Функциональные области управления службой ИС.	ПК 9
3. Организационная структура службы ИС. Плоская структура службы ИС	ПК 10
4. Организационная структура службы ИС. Развернутая структура службы ИС.	УК-3
5. Организационная структура службы ИС. Дивизиональная структура службы ИС.	ПК 9
6. Функции службы ИС и параметры сервиса ИТ.	ПК 10

7. Процессы службы ИС и преодоление ограничений функционального подхода.	УК-3
8. ITIL/ITSM – концептуальная основа процессов службы ИС. Проект ITIL.	ПК 9
9. Модель ITIL/ITSM в целом.	ПК 10
10. Блок процессов предоставления сервисов. Общая характеристика.	УК-3
11. Процесс управления уровнем сервиса.	ПК 9
12. Процесс управления финансами службы ИС.	ПК 10
13. Процесс управления мощностями.	УК-3
14. Процесс управления доступностью.	ПК 9
15. Процесс управления непрерывностью предоставления сервисов ИТ.	ПК 10
16. Процесс управления безопасностью.	УК-3
17. Блок процессов сопровождения сервисов. Общая характеристика.	ПК 9
18. Процесс управления инцидентами.	ПК 10
19. Процесс управления проблемами.	УК-3
20. Процесс управления изменениями.	ПК 9
21. Процесс управления конфигурацией.	ПК 10
22. Процесс управления релизами.	УК-3
23. Размер организации и применимость модели ITIL/ITSM.	ПК 9
24. Соглашение об уровне сервиса как основа управления сервисами ИТ.	ПК 10
25. Система формальных соглашений и процедур в управлении сервисами ИТ.	УК-3
26. Соглашение об уровне сервиса в системе соглашений и процедур службы ИС.	ПК 9
27. Экономическое значение СУС и ITIL/ITSM в целом для службы ИС и организации.	ПК 10
28. Измерение результативности службы ИС и сбалансированная система показателей.	УК-3
29. Жизненный цикл информационной системы.	ПК 9
30. Невидимые затраты на информационную инфраструктуру.	ПК 10
31. Неконтролируемые затраты на информационную инфраструктуру.	УК-3
32. Выявление затрат — совокупная стоимость владения.	ПК 9
33. ССВ для бизнеса и сервисы ИТ	ПК 10
34. Соглашение об уровне сервиса.	УК-3
35. Соглашение об уровне сервиса ИТ и методика ее расчета.	ПК 9
36. Модель учета себестоимости сервисов ИТ на основе методики ЗВД.	ПК 10
37. Методики определения количественных соотношений между потреблением ресурсов, объемом видов деятельности и количеством получаемых единиц объекта затрат.	УК-3
38. Методика определения затрат по сервисам ИТ.	ПК 9
39. Решение ИТ – расширение модели себестоимости сервиса ИТ.	ПК 10
40. Технологический предел и время жизни ИТ-решения.	УК-3
41. Затраты на протяжении жизненного цикла ИТ-решения.	ПК 9
42. Расширенная ВД-модель в целом. Дву шаговая ВД-модель.	ПК 10
43. Понятие проекта развития ИТ, виды проектов.	УК-3
44. Жизненный цикл управления проектом.	ПК 9
45. Процессы контроля проекта и решаемые ими задачи.	ПК 10
46. Процесс контроля проектов для организации в целом.	УК-3
47. Содержание единого пакета документов для принятия решения (ПДПР).	ПК 9
48. Содержание пакета документов для принятия решения на стадии	ПК 10

оценки проекта.	
49. Стандартные роли менеджеров в процессе контроля проектов развития ИТ.	УК-3
50. Содержание пакета документов для принятия решения на стадии выбора проекта	ПК 9
51. Содержание пакета документов для принятия решения на стадии определения проекта.	ПК 10
52. Содержание пакета документов для принятия решения на стадии выполнения проекта.	УК-3
53. Бюджетный процесс управления проектом-ИТ.	ПК 9
54. Процесс управления изменениями проекта-ИТ в организации.	ПК 10
55. Процесс управления изменениями — ключевой процесс контроля проектов в службе ИС.	УК-3
56. Процесс управления релизами проекта-ИТ.	ПК 9
57. Процесс управления уровнем сервиса и процесс управления финансами проекта-ИТ	ПК 10

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-v-ekonomike-436469> (дата обращения: 23.05.2019).

2. Романова, Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 271 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-09309-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-upravlenii-personalom-427611> (дата обращения: 23.05.2019).

3. Плахотникова, М. А. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 326 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07333-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-menedzhmente-431843> (дата обращения: 23.05.2019).

4. Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 444 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07447-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-marketinge-433178>

### б) дополнительная литература:

1. **Информационные ресурсы и технологии в экономике:** Учебное пособие / Под ред. проф. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 462 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0256-5 — Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342888>

2. **Прикладные информационные технологии:** Учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0538-8. Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392462>



**3. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей:** Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0331-5, 1000 экз.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=423927>

2. З.Башлы, П. Н. **Информационная безопасность и защита информации** [Электронный ресурс]: Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. - ISBN 978-5-369-01178-2. Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405000>

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

***Профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp)

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].– Адрес доступа: <http://www.garant.ru>

MathSciNet: информационно-библиографическая и реферативная база данных по математике, в т.ч. прикладной математике и статистике. Электронная версия Mathematical Reviews. Адрес доступа: <http://www.ams.org/mathscinet>

Math-Net.Ru: Общероссийский математический портал. Адрес доступа: <http://www.mathnet.ru/>

***Свободно распространяемое программное обеспечение:***

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

программное обеспечение Paint.NET;

программное обеспечение 1С:

\* "Бухгалтерия предприятия", редакция 3.0, см. <http://v8.1c.ru/buhv8/> ,

\* "Управление торговлей", редакция 11.1, см. <http://v8.1c.ru/trade/> ,

\* "Зарплата и управление персоналом", редакция 3.0, см. <http://v8.1c.ru/hrm/> ,

\* "Управление небольшой фирмой", редакция 1.5, см. <http://v8.1c.ru/small.biz/> ,

\* "ERP Управление предприятием 2.0", см. <http://v8.1c.ru/erp/> .

\* "Бухгалтерия государственного учреждения", редакция 1.0, см. <http://v8.1c.ru/stateacc/> ,

\* "Зарплата и кадры государственного учреждения", редакция 1.0, <http://v8.1c.ru/statehrm/> .

программное обеспечение PascalABC.NET

***Электронные библиотечные системы и библиотеки:***

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

Фундаментальная библиотека ННГУ [www.lib.unn.ru/](http://www.lib.unn.ru/)

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: [lib.arz.unn.ru](http://lib.arz.unn.ru)

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

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

Программа дисциплины **Разработка и управление информационными ресурсами** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор(ы):

к.п.н., доцент

Первушкина Е.А.

Рецензент (ы):

д.т.н., профессор

Ямпурин Н.П.

Кафедра математики, физики и информатики

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК

к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.