**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС
*(наименование института (факультета))*
Кафедра информатики и информационных технологий
*(наименование кафедры)*

УТВЕРЖДЕНО
Директор Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

Парамонов Александр Васильевич

Подписано цифровой подписью: Парамонов Александр Васильевич
Дата: 2024.04.22 11:47:55 +03'00'

# ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

«Управление проектами»
*(наименование образовательной программы)*

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ, реализуемой с применением электронного (онлайн) курса

## Б1.В.ДВ.02.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРОЕКТА
*(индекс и наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

38.04.02 Менеджмент
*(код и наименование направления подготовки)*
очная, заочная
*(форма обучения)*

Год набора – 2024

Нижний Новгород, 2024 г.

**Автор-составитель:**

Доцент кафедры информатики и информационных технологий, канд.физ.-мат.наук, доцент — И.Н. Цветкова

Старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий — Н.М. Трубилов
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)* *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, канд.техн. наук, доцент — И.И. Гребенюк
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)* *(Ф.И.О.)*

РПД Б1.В.ДВ.01 Информационная система проекта одобрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий.
Протокол от 20.02.2024 г. № 7.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ..... 4

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО ..... 5

3. Содержание и структура дисциплины ..... 6

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся ..... 8

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине ..... 10

6. Методические материалы по освоению дисциплины ..... 14

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет 16

*7.1 Основная литература* ..... 16

*7.2 Дополнительная литература* ..... 16

*7.3 Нормативные правовые документы* ..... 17

*7.4. Интернет-ресурсы* ..... 17

*7.5. Иные источники* ..... 18

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы ..... 18

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1 Дисциплина «Информационная система проекта» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код компонента компетенции | Наименование компонента компетенции |
|---|---|---|---|
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.2 | Способен применять современные методики мониторинга хода реализации проекта, информационных потоков проектной деятельности, контроля выполнения работ проекта, методы корректировки временных, ресурсных, стоимостных параметров проекта |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.2 | Способен совершенствовать собственную технику ведения деловых коммуникаций для получения положительного результата при решении задач профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии |
| ПКс-5 | Способен использовать количественные и качественные методы в рамках проведения прикладных исследований по проекту | ПКс-5.1 | Способен понимать содержание и особенности количественных и качественных методов прикладных исследований по проекту |

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

| ОТФ/ТФ/ профессиональные действия | Код компонента компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| | УК-2.2 | На уровне знаний:<br>- этапы жизненного цикла проекта;<br>На уровне умений:<br>- применять методы управления проектом на всех этапах жизненного цикла;<br>На уровне навыков:<br>- использование современных программных средств управления проектом. |
| | УК-4.2 | На уровне знаний:<br>- об особенностях коммуникационного процесса при внедрении и функционировании информационной системы управления проектами;<br>На уровне умений:<br>- устанавливать коммуникации с другими участниками команды проекта при работе с программными продуктами в сфере управления проектами;<br>На уровне навыков:<br>- взаимодействия с участниками команды проекта при работе с программными продуктами в сфере управления проектами для решения задач профессиональной деятельности |
| ОТФ:<br>Реализация инвестиционного проекта | ПКс-5.1 | На уровне знаний:<br>- о целях, функциях, этапах внедрения информационной системы управления проектом, классификации систем управления проектами, существующих на российском рынке, об алгоритме |

| ОТФ/ТФ/ профессиональные действия | Код компонента компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| ТФ:<br>управление эффективностью инвестиционного проекта (В/01.7)<br>управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта (В/04.7) | | создания компьютерной модели проекта;<br>- системы управления информацией в рамках реализации инвестиционного проекта<br>На уровне умений:<br>- осуществлять выбор программного обеспечения для управления проектами, реализовывать на практике алгоритм создания компьютерной модели проекта;<br>- работать в специализированных компьютерных программах для подготовки и реализации инвестиционного проекта<br>- осуществлять поиск необходимой информации для подготовки и реализации инвестиционного проекта<br>- собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные, документировать полные и исчерпывающие требования к проектам и процессам организации, их ресурсному окружению<br>На уровне навыков:<br>- владения современными средствами и технологиями программных продуктов по управлению проектами.<br>- организации информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта |

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информационная система проекта» относится к части дисциплин по выбору в соответствии с учебным планом.

Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа /108 астрономических часов.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: Проектное управление и администрирование, Методы исследований в менеджменте. Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Прикладные маркетинговые исследования.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; форма (ы) промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом:

| Вид учебных занятий и самостоятельная работа | | Всего |
|---|---|---|
| *Очная форма обучения* | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе: | | *34* |
| лекционного типа (Л) | | *8* |
| практического (семинарского) типа (ПЗ) | | *24* |
| консультация | | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | | *74* |
| Промежуточная аттестация | форма | *Экзамен* |
| | час. | *36* |
| | Общая трудоемкость (час. / з.е.) | *144/4* |
| *Заочная форма обучения* | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе: | | *20* |
| лекционного типа (Л) | | *4* |
| практического (семинарского) типа (ПЗ) | | *14* |
| консультация | | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | | 115 |
| Промежуточная аттестация | форма | *Экзамен* |
| | час. | *9* |
| | Общая трудоемкость (час. / з.е.) | *144/4* |

# 3. Содержание и структура дисциплины

## *3.1 Структура дисциплины*

Таблица 3

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины (модуля), час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л/ЭО, ДОТ* | ПР/ ЭО, ДОТ* | ПЗ/ ЭО, ДОТ* | КСР | | |
| ***Очная форма обучения*** | | | | | | | | |
| Тема 1 | Понятие, структурные элементы и типология программных продуктов информационной системы проекта. | 20 | 2 | | 6 | | 12 | Опрос |
| Тема 2 | Сравнительный анализ и взаимосвязь информационных систем менеджмента организации. | 20 | 2 | | 6 | | 12 | Опрос |
| Тема 3 | Календарное и ресурсное планирование в системе управления проектом. Анализ и контроль за ходом реализации проекта. Автоматизированные системы управления проектом как средство поддержки календарного и ресурсного планирования и контроля за ходом реализации проекта. | 32 | 2 | | 6 | | 24 | Опрос, выполнение практического задания |
| Тема 4 | Организационное и функциональное моделирование предприятия. Методология SADT как основа функционального моделирования. | 34 | 2 | | 6 | | 26 | Опрос, выполнение практического задания |
| Консультация | | 2 | | | | | | |
| Промежуточная аттестация | | 36 | | | | | | Экзамен |
| **Всего (в з.е./акад.часах/астр.часах):** | | **4/144/108** | **8/6** | | **24/18** | | **74/55,5** | **36/27 2/1,5** |
| ***Заочная форма обучения*** | | | | | | | | |
| Тема 1 | Понятие, структурные элементы и типология программных продуктов в сфере управления проектами. | 27 | 1 | | 3 | | 23 | Опрос |
| Тема 2 | Сравнительный анализ и взаимосвязь информационных систем менеджмента организации. | 27 | 1 | | 3 | | 23 | Опрос |

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины (модуля), час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л/ЭО, ДОТ* | ПР/ ЭО, ДОТ* | ПЗ/ ЭО, ДОТ* | КСР | | |
| Тема 3 | Календарное и ресурсное планирование в системе управления проектом. Анализ и контроль за ходом реализации проекта. Автоматизированные системы управления проектом как средство поддержки календарного и ресурсного планирования и контроля за ходом реализации проекта | 41 | 1 | | 4 | | 36 | Опрос, выполнение практического задания |
| Тема 4 | Функциональное моделирование предприятия. Методология SADT как основа функционального моделирования. | 38 | 1 | | 4 | | 33 | Опрос, выполнение практического задания |
| Консультация | | 2 | | | | | | |
| Промежуточная аттестация | | 9 | | | | | | экзамен |
| **Всего (в з.е./акад.часах/астр.часах):** | | **4/144/108** | **4/3** | | **14/ 10,5** | | **115/86,25** | **9/6,75 2/1,5** |

*Примечание: * – при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с учебным планом;*

### *3.2. Содержание дисциплины*

***Тема 1 Понятие, структурные элементы и типология программных продуктов в сфере управления проектами.***

Классификация программного обеспечения для управления проектами по функциональным областям и процессам управления проектами. Обзор программного обеспечения многофункциональных систем управления проектами. Классификация программного обеспечения по полноте и типам решений.

Обзор систем управления проектами: MS Project, Primavera, Spider Project. Корпоративные информационные системы.

***Тема 2 Сравнительный анализ и взаимосвязь информационных систем менеджмента организации.***

Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Предприятие как объект управления. Планирование потребности в материалах (MRP I). Планирование потребности в производственных мощностях (CRP). Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов (CL MRP). Планирование ресурсов производства (MRP II). Производство на мировом уровне (WCM). Планирование ресурсов предприятия (ERP). Оптимизации управления ресурсами предприятий (ERP II). Управление эффективностью бизнеса (BPM). Стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов (BPI). Модель организационного развития предприятия. Программное обеспечение, автоматизирующее производственные процессы.

***Тема 3 Календарное и ресурсное планирование в системе управления проектом. Анализ и контроль за ходом реализации проекта. Автоматизированные системы***

***управления проектом как средство поддержки календарного и ресурсного планирования и контроля за ходом реализации проекта.***

Использование графов для построения сетевых графиков. Вершинные и стрелочные графы. Основные правила разработки сетевого графика. Метод критического пути. Определение сроков начала и окончания работ и продолжительности проекта. Комплексная разработка сетевого графика. Проблемы планирования ресурсов. Типы ограничений проекта и их влияние на планирование ресурсов. Ресурсные ограничения и их виды. Метод распределения ресурсов. Проблемы оптимизации. Распараллеливание.

Определение риска в контексте проекта. Выявление и оценка риска в проекте. Основные составляющие процесса управления риском. Реакция на риск. Планирование на случай непредвиденных обстоятельств. Создание резервов на случай непредвиденных обстоятельств. Ответственность за проектные риски. Базовый план. Контроль за ходом реализации проекта.

***Тема 4 Организационное и функциональное моделирование предприятия. Методология SADT как основа функционального моделирования предприятия.***

Организационный анализ предприятия. Его цели и возможные методы реализации. Понятие полной бизнес-модели организации и её использование при организационном анализе. Виды информационных моделей организации. Понятие и использование шаблонов организационного бизнес моделирования. Использование классификаторов и матричных моделей для построения организационно-функциональной модели. Создание структуры данных модели. Общая схема процессно-целевого описания системы. Бизнес-модель как система (комплекс) моделей различного типа. Шаблоны организационного бизнес-моделирования.

Моделирование процессов предметной области как критический этап реинжиниринга бизнес-процессов. Понятие системного проектирования и объективная необходимость его использования. Предпосылки создания технологии структурного анализа и проектирования (SADT). Принципы функционального моделирования. Понятие модели SADT, её назначение и свойства. Роль диаграмм при создании модели. SADT-модель иерархически организованная совокупность диаграмм. Базовые правила синтаксиса и применения диаграмм. Синтаксис моделей и работа с ними. Базовые правила процесса моделирования в методологии SADT.

## 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

**4.1.** В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.01 «Информационная система проекта» используются следующие **методы текущего контроля успеваемости** обучающихся:

Таблица 4

| **Тема и/или раздел** | **Методы текущего контроля успеваемости** |
|---|---|
| Тема 1. Понятие, структурные элементы и типология программных продуктов информационной системы проекта. | Опрос |
| Тема 2. Сравнительный анализ и взаимосвязь информационных систем менеджмента организации. | Опрос |
| Тема 3. Календарное и ресурсное планирование в системе управления проектом. Анализ и контроль за ходом реализации проекта. Автоматизированные системы управления проектом как средство поддержки календарного и ресурсного планирования и контроля за ходом реализации проекта. | Опрос, выполнение практического задания |
| Тема 4. Организационное и функциональное моделирование предприятия. Методология SADT как основа функционального моделирования. | Опрос, выполнение практического задания |

### 4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

***Вопросы для обсуждения и опроса***

***Тема 1.***

1. Назначение и типовой функционал программного обеспечения для управления проектами.
2. Классификация программного обеспечения для управления проектами: по функциональным областям и процессам управления проектами, по полноте и типам решений.
3. Сравнительный анализ автоматизированных систем управления проектами MS Project, Primavera, Spider Project.
4. Корпоративные информационные системы: понятие, назначение, классификация и функциональные особенности.

***Тема 2.***

1. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Предприятие как объект управления.
2. Планирование потребности в материалах (MRP I).
3. Планирование потребности в производственных мощностях (CRP).
4. Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов (CL MRP).
5. Планирование ресурсов производства (MRP II).
6. Производство на мировом уровне (WCM).
7. Планирование ресурсов предприятия (ERP).
8. Оптимизации управления ресурсами предприятий (ERP II).
9. Управление эффективностью бизнеса (BPM).
10. Стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов (BPI).
11. Модель организационного развития предприятия.
12. Программное обеспечение, автоматизирующее производственные процессы.

***Тема 3.***

1. Календарное планирование: этапы и инструменты.
2. Анализ календарного плана: сетевой граф, метод критического пути.
3. Ресурсное планирование: виды ресурсов, ограничения на ресурсы, связь календарного и ресурсного планирования
4. Ресурс-конфликты и методы их разрешения.
5. Понятие риска в контексте проекта. Виды рисков. Выявление и оценка риска в проекте.
6. Базовый план. Контроль за ходом реализации проекта.

***Тема 4.***

1. Организационный анализ предприятия. Его цели и возможные методы реализации.
2. Виды информационных моделей организации. Понятие полной бизнес-модели организации и её использование при организационном анализе.
3. Понятие и использование шаблонов организационного бизнес моделирования. Использование классификаторов и матричных моделей для построения организационно-функциональной модели.
4. Бизнес-модель как система (комплекс) моделей различного типа. Шаблоны организационного бизнес-моделирования.
5. Моделирование процессов предметной области как критический этап реинжиниринга бизнес-процессов. Понятие системного проектирования и объективная необходимость его использования.

6. Предпосылки создания технологии структурного анализа и проектирования (SADT). Принципы функционального моделирования.

7. Понятие модели SADT, её назначение и свойства. Роль диаграмм при создании модели.

8. Базовые правила синтаксиса и применения диаграмм. Синтаксис моделей и работа с ними. Базовые правила процесса моделирования в методологии SADT.

***Практические задания для выполнения***

***Тема 3.***

1. Разработать календарный план проекта (предметная область выбирается обучающимся самостоятельно и согласовывается с преподавателем)

2. Спланировать ресурсную составляющую проекта. Провести распределение ресурсов.

3. Провести анализ календарного плана по методу критического пути.

4. Провести анализ загруженности ресурсов. Выявить ресурс-конфликты. Предложить варианты их разрешения.

5. Провести анализ стоимостных характеристик проекта.

6. Записать базовый план и смоделировать процесс управления проектом на стадии его реализации.

*Примерный перечень предметных областей:*

1. Разработка и предложение на рынке новой услуги

2. Разработка комплекса логистических и маркетинговых исследований рынка с последующей разработкой, продвижением и продажами продукта.

3. Создание фирмы.

4. Внедрение корпоративной системы управления.

***Тема 4.***

Построить бизнес-модель предприятия или структурного подразделения предприятия:

1. Выбрать предметную область для построения бизнес-модели. Предметная область предметная область выбирается обучающимся самостоятельно и согласовывается с преподавателем.

2. Составить организационную модель предметной области (классификаторы и матричные проекции, описывающие выбранное предприятие).

3. Составить функциональную модель предметной области, используя методологию SADT (диаграммы IDEF0, DFD)

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

**5.1. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств):** проведение устного экзамена, включающего теоретическую часть и практико-ориентированное задание, требующее демонстрации уровня владения умениями/навыками.

**5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

Таблица 5

| Код компонента освоения компетенции | Компонент освоения компетенции | Код промежуточного индикатора освоения компетенции | Промежуточный индикатор освоения компетенции | Критерий оценивания |
|---|---|---|---|---|
| УК-2.2 | Способен применять современные методики мониторинга хода реализации проекта, информационных потоков проектной деятельности, контроля выполнения работ проекта, методы корректировки временных, ресурсных, стоимостных параметров проекта | ИУК -2.2 | Обосновывает содержание и особенности управления проектом на всех этапах жизненного цикла с использованием информационных систем и технологий, демонстрирует сформированность навыков управления проектом с учетом особенностей различных этапов его жизненного цикла. | Обосновывает содержание и особенности управления проектом на всех этапах жизненного цикла использованием информационных систем и технологий |
| УК-4.2 | Способен совершенствовать собственную технику ведения деловых коммуникаций для получения положительного результата при решении задач профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии | ИУК -4.2 | Разрабатывает стратегию профессионального взаимодействия в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия | Применяет приемы, методы и техники деловых коммуникаций для получения положительного результата при решении задач профессиональной деятельности |
| ПКс-5.1 | Способен понимать содержание и особенности количественных и качественных методов прикладных исследований по проекту | ИПКс - 5.1 | Раскрывает структуру и содержание этапов прикладного исследования по проекту, с учетом особенностей количественных и качественных методов | Обосновывает преимущества и ограничения применения количественных и качественных методов анализа проблем проектного управления с использованием информационных систем и технологий |

## Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

***Примерный перечень вопросов к экзамену:***

1. Назначение и типовой функционал программного обеспечения для управления проектами.

2. Классификация программного обеспечения для управления проектами: по функциональным областям и процессам управления проектами, по полноте и типам решений.

3. Сравнительный анализ автоматизированных систем управления проектами MS Project, Primavera, Spider Project.

4. Корпоративные информационные системы: понятие, назначение, классификация и функциональные особенности.

5. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Предприятие как объект управления.

6. Планирование потребности в материалах (MRP I).

7. Планирование потребности в производственных мощностях (CRP).

8. Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов (CL MRP).

9. Планирование ресурсов производства (MRP II).

10. Производство на мировом уровне (WCM).

11. Планирование ресурсов предприятия (ERP).

12. Оптимизации управления ресурсами предприятий (ERP II).

13. Управление эффективностью бизнеса (BPM).

14. Стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов (BPI).

15. Модель организационного развития предприятия.

16. Программное обеспечение, автоматизирующее производственные процессы.

17. Календарное планирование: этапы и инструменты.

18. Анализ календарного плана: сетевой граф, метод критического пути.

19. Ресурсное планирование: виды ресурсов, ограничения на ресурсы, связь календарного и ресурсного планирования

20. Ресурс-конфликты и методы их разрешения.

21. Понятие риска в контексте проекта. Виды рисков. Выявление и оценка риска в проекте.

22. Базовый план. Контроль за ходом реализации проекта.

23. Организационный анализ предприятия. Его цели и возможные методы реализации.

24. Виды информационных моделей организации. Понятие полной бизнес-модели организации и её использование при организационном анализе.

25. Понятие и использование шаблонов организационного бизнес моделирования. Использование классификаторов и матричных моделей для построения организационно-функциональной модели.

26. Бизнес-модель как система (комплекс) моделей различного типа. Шаблоны организационного бизнес-моделирования.

27. Моделирование процессов предметной области как критический этап реинжиниринга бизнес-процессов. Понятие системного проектирования и объективная необходимость его использования.

28. Предпосылки создания технологии структурного анализа и проектирования (SADT). Принципы функционального моделирования.

29. Понятие модели SADT, её назначение и свойства. Роль диаграмм при создании модели.

30. Базовые правила синтаксиса и применения диаграмм. Синтаксис моделей и работа с ними. Базовые правила процесса моделирования в методологии SADT.

***Практико-ориентированные (практические) задания к экзамену:***

*УК-2.2 Способен применять современные методики мониторинга хода реализации проекта, информационных потоков проектной деятельности, контроля выполнения работ проекта, методы корректировки временных, ресурсных, стоимостных параметров проекта*

*Задание.* Разработать календарный и ресурсный план проекта в определенной предметной области. Провести анализ календарного плана по методу критического пути. Провести анализ ресурсной реализуемости проекта и предложить варианты разрешения ресурс-конфликтов.

*УК-4.2 Способен совершенствовать собственную технику ведения деловых коммуникаций для получения положительного результата при решении задач профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии*

*Задание.* Определить способы деловых коммуникаций проекта.

*ПКс-5.1 Способен понимать содержание и особенности количественных и качественных методов прикладных исследований по проекту*

*Задание.*

1. Составить организационную модель определенной предметной области (классификаторы и матричные проекции).

2. Составить функциональную модель определенной предметной области, используя методологию SADT (IDEF0, DFD)

***Шкала оценивания***

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного экзамена.

Результаты промежуточной аттестации оцениваются: экзамена - по традиционной балльной системе оценивания («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Наряду с оцениванием учебных достижений обучающихся по принятой образовательной организации системе оценок и использованием ее при оформлении официальных дипломов Академии о высшем образовании, вводят повышенный («Excellent» и «Good») и базовый («Very good» и «Satisfactory») уровень оценок «отлично» и «хорошо» для использования при оформлении ЕПД, согласно Положению об оформлении и выдаче ЕПД.

Таблица 6

Соответствие академической оценке

<table>
<tr><th colspan="2">Академическая оценка</th><th colspan="2">Оценка по шкале ESTS</th></tr>
<tr><td rowspan="5">зачтено</td><td rowspan="2">отлично</td><td rowspan="5">Passed</td><td>A (Excellent)</td></tr>
<tr><td>B (Very Good)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">хорошо</td><td>C (Good)</td></tr>
<tr><td>D (Satisfactory)</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>E (Sufficient)</td></tr>
<tr><td>не зачтено</td><td>неудовлетворительно</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

*Критерии оценивания в ходе промежуточной аттестации*

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся:

– если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение; учебные достижения и результаты текущего контроля успеваемости демонстрируют высокую степень сформированности соответствующих компетенций.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся:

– если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет

теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; учебные достижения и результаты текущего контроля успеваемости демонстрируют хорошую степень сформированности соответствующих компетенций.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся:

– если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ; учебные достижения и результаты текущего контроля успеваемости демонстрируют удовлетворительную степень сформированности соответствующих компетенций.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся:

– если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы; учебные достижения и результатами текущего контроля успеваемости демонстрируют низкую степень сформированности соответствующих компетенций.

## 6. Методические материалы по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Информационная система проекта» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины «Информационная система проекта» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

**Подготовка к лекции студентами заключается в следующем:**

- повторить материал предыдущей лекции, прочитав его повторно;
- ознакомиться с темой предстоящей лекции (в рабочей программе учебной дисциплины);
- ознакомиться с учебными материалами по данной теме в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины или с электронными материалами, предложенными лектором;
- записать возможные вопросы, которые можно будет задать лектору.

**Подготовка к практическим (семинарским) занятиям:**

- внимательно прочитать материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;
- подготовить развернутые ответы на вопросы, предложенные в рабочей программе дисциплины для обсуждения;
- выполнить задания, если они предусмотрены в письменной форме;
- понять, что для вас осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;
- готовиться к практическим/семинарским занятиям можно как индивидуально, так и в составе малой группы;
- рабочую программу учебной дисциплины необходимо использовать в качестве основного ориентира в организации обучения;
- электронная версия рабочей программы по дисциплине размещена на сайте Нижегородского института управления, к ней предоставлен авторизованный доступ.

Самостоятельная работа студентов призвана закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные студентами на лекциях, практических и семинарских занятиях.

**Самостоятельная работа студентов проводится с целью**:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Эффективность лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплине во многом зависит от качества самостоятельной работы студентов, от их самоподготовки. Часть времени, отведенного на самостоятельную работу должна использоваться на подготовку к аудиторным занятиям, другая часть на выполнение домашней работы, осмысление и оформление результатов практических занятий.

**При подготовке к занятиям студенту полезно:**

- изучить теоретический материал по данной теме (конспект занятия);
- ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем;
- выполнить задания, предложенные преподавателем, к занятию;
- составить перечень вопросов, вызывающих затруднения, неясности или сомнения, обсудить их с преподавателем или на занятии;
- заниматься самостоятельным поиском дополнительной литературы по изучаемой теме.

**Подготовка к экзамену**. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем и тематикой письменных работ, а также методическими рекомендациями по их выполнению;
- перечнем вопросов.

Систематическое выполнение всех видов заданий на лекциях, практических занятиях, а также самостоятельная работа позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

## Вопросы для самостоятельной подготовки к лекционным и практическим занятиям

*Тема 1 Понятие, структурные элементы и типология программных продуктов в сфере управления проектами.*

1. Функциональность систем управления проектами.
2. Корпоративные информационные системы: особенности авторизации и применения.
3. Классификационные признаки функциональности информационных систем управления проектами
4. Условия и особенности использования систем управления проектами: MS Project, Primavera, Spider Project

*Тема 2 Сравнительный анализ и взаимосвязь информационных систем менеджмента организации.*

1. Особенности использования информационных технологий обеспечения управленческой деятельности
2. Системы планирования ресурсов производства
3. Системы управления эффективностью бизнеса
4. Особенности построения модели бизнес-процессов организации

*Тема 3 Календарное и ресурсное планирование в системе управления проектом. Анализ и контроль за ходом реализации проекта. Автоматизированные системы управления проектом как средство поддержки календарного и ресурсного планирования и контроля за ходом реализации проекта.*

1. Что такое граф? Каким образом используется графы в системе управления проектом?
2. Особенности планирования ресурсов в системе управления проектом
3. Как оценить риски в системе управления проектом?
4. Методы контроля за ходом реализации проекта в системе управления проектом.

*Тема 4 Организационное и функциональное моделирование предприятия. Методология SADT как основа функционального моделирования предприятия.*

1. Что такое бизнес-модель организации?
2. Функциональное моделирование и его принципы.
3. Методология SADT: принципы и правила применения.

## 7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### *7.1 Основная литература*

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514213

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510287

3. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511508

### *7.2 Дополнительная литература*

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902833

2. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511960

3. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) : учебное пособие / Г.А. Поташева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17508. - ISBN 978-5-16-010873-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1840953

4. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1960945

5. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебник и практикум / А. И. Балашов [и др.]; под общ. ред. Е. М. Роговой. - Электрон. дан. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 383 с. - (Академический курс). - ISBN 978-5-534-00436-6. - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/book/3E4A8BB0-AF83-41F8-B6C9-D8BD411AA056. - Загл. с экрана.

6. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс] / Т.С. Васючкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 147 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52169.html. - Загл. с экрана.

### *7.3 Нормативные правовые документы*

1. Конституция Российской Федерации.

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями)

4. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных" (с изменениями и дополнениями)

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

6. Образовательный стандарт ФГБОУ ВО «Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденный приказом ректора Академии от 29.03.2021 г. № 01-3036 и разработанного на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 952 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.08.2020 г., регистрационный №59391).

### *7.4. Интернет-ресурсы*

- Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» - http://ecsocman.hse.ru
- Портал Национального Открытого Университета «Интуит» - http://www.intuit.ru/
- Методология функционального моделирования SADT - http://www.interface.ru/home.asp?artId=2806
- Альтернативы MS Project - http://www.onlineprojects.ru/tags/alternativy_ms_project/
- Microsoft Project - что это за программа и как с ней работать, описание и аналоги - https://finswin.com/projects/instrumenty/microsoft-project.html
- Оптимизация организаций. Современные методы проектирования систем и процессов : сайт компании Бизнес Инжиниринг Групп - http://bigc.ru/
- Электронные информационно-образовательные ресурсы Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС - http://sdo.niu.ranepa.ru/

***7.5. Иные источники***

1. Титоренко Г.А. Информационные технологии управления: учеб. пособие для вузов / под ред. Г.А. Титоренко. - 2-е изд., доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
2. Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS OFFICE 2007) М.: Дашков и К`, 2010. - 272 с. - ISBN 978-5-394-00352-3
3. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия: Учеб. пособие. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010

## 8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

***8.1. Материально-техническая база***

Перечень материально-технического обеспечения:

1. Учебные аудитории, оборудованные для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, коллоквиумов, мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе мультимедийным оборудованием для демонстрации электронных презентаций и аудио- и видеоматериалов.
2. Компьютерные классы для выполнения групповых тестовых и иных заданий, а также для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой и обеспечением доступа к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
3. Специализированные аудитории и лаборатории.
4. Библиотека с обеспечением печатными изданиями или электронно-библиотечная система обеспечивающая доступ к электронным изданиям (электронная библиотека).
5. Читальный зал.
6. Технические средства обучения: персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV и др.

***8.2. Информационные технологии, программное обеспечение:***

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется информационные технологии и программное обеспечение:

1. Современная операционная система.
2. Kaspersky Endpoint Security (или аналог).
3. Средство просмотра файлов формата pdf.
4. Современные офисные средства (текстовые и табличные редакторы, средства работы с презентационными материалами и т.д.).
5. Архиватор 7-Zip.
6. Система дистанционного обучения.
7. Автоматизированная библиотечная система.

***8.3. Информационные справочные системы:***

1. https://www.urait.ru –Электронно-библиотечная система [ЭБС] Юрайт;
2. http://www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система [ЭБС] «IPR SMART» (ранее – IPRBooks)
3. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
4. https://znanium.com - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znanium.com».

5. https://www.book.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Book.ru».
6. https://ibooks.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «ibooks.ru».
7. https://www.ezproxy.ranepa.ru:2443/login?url=https://dlib.eastview.com/ – East View. Полные тексты российских научных и практических журналов, а так же газет центральной прессы России.
8. https://www.ezproxy.ranepa.ru:2443/login?url=https://grebennikon.ru/ - Полные тексты 38 научно-практических журналов по маркетингу, менеджменту, финансам и управлению персоналом ИД «Гребенников»
9. http://www.consultant.ru/ - Справочно-правовая система «Консультант».
10. http://www.garant.ru/ Справочно-правовая система «Гарант».