

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

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ**

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
(профессиональной переподготовки)**

**«Принятие решений на основе анализа данных: инструменты и методы»**

**Волгоград, 2025**

Авторы-составители:

Канд. экон. наук, доцент,  
доцент кафедры информационных  
систем и математического  
моделирования



Кулагина Ирина Ивановна

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                  | Стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Цель и задачи дисциплины                                                                                      | 4    |
| 2. Планируемые результаты обучения дисциплины                                                                    | 4    |
| 3. Объем дисциплины                                                                                              | 4    |
| 4. Структура и содержание дисциплины                                                                             | 6    |
| 4.1. Структура дисциплины                                                                                        | 6    |
| 4.2. Содержание дисциплины                                                                                       | 8    |
| 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей дисциплины                                  | 8    |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине | 12   |
| 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины                                                   | 22   |
| 7.1. Нормативно-правовые документы                                                                               | 22   |
| 7.2. Основная литература                                                                                         | 22   |
| 7.3. Дополнительная литература                                                                                   | 22   |
| 7.4. Интернет-ресурсы                                                                                            | 23   |
| 7.5. Справочные системы                                                                                          | 23   |
| 8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины                                                  | 23   |

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Управление проектами на основе данных» является формирование у слушателей системного понимания современных подходов к проектированию и разработке проектов, включая методологии Agile, Waterfall, Kanban и др, с акцентом на их применение в условиях анализа данных и цифровой трансформации. Подготовка специалистов к выбору оптимальной методологии в зависимости от типа проекта, рисков и требований бизнеса.

Задачи дисциплины:

- освоить основные принципы и этапы методологий Waterfall, Agile, Kanban.
- научиться сравнивать методологии по критериям: гибкость, сроки, управление рисками, взаимодействие команд.
- развить навыки применения методологий в реальных проектах: IT, анализ данных, внедрение систем.
- понять роль бизнес-аналитика в процессе разработки: сбор требований, планирование, контроль.
- подготовить слушателей к работе в мультидисциплинарных командах, использующих современные подходы к управлению проектами.

Дисциплина обеспечивает преемственность между аналитикой данных и управленческими решениями, формируя у выпускников программ навыки «от данных к действиям».

## 2. Планируемые результаты обучения дисциплины

Таблица 1

Планируемые результаты обучения дисциплины

| Виды деятельности                                          | Общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессионально-специализированные компетенции (трудовые функции) (ПСК) | Знания                                                                                                                                                                                                              | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практический опыт                                               |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Выявление бизнес-проблем или бизнес-возможностей (ОТФ. С5) | ПСК-1 Сбор информации о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях (ТФ.С/01.5) <sup>1</sup>                       | Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области | Умеет собирать, классифицировать, систематизировать и обеспечивать хранение и актуализацию информации для бизнес-анализа; Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; Представлять информацию для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными | Анализ потребностей заинтересованных сторон<br>Анализ контекста |

<sup>1</sup> Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнес-аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                         | сторонами;<br>Применять ИТ-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | ПСК-2 Выявление истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей (ТФ.С/002.5) <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                      | Знает инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая анализ данных; перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации | Умеет выявлять и документировать истинные бизнес-проблемы или бизнес-возможности; Формировать целевые показатели решений; выявлять и классифицировать бизнес-проблемы или бизнес-возможности                                                                        | Имеет опыт анализа AS-IS моделей, выявления узких мест, разработки TO-BE моделей и подготовки аналитических выводов.                                                                                                                                      |
| Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений (ОТФ.В5) | ПСК-3 Выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных решений, открытых вопросов и противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации (ТФ.В/01.5) | Знает основы классификации и кодирования информации; атрибуты качества требований                                                                                                                                                                       | Умеет определять полноту собранных исходных данных путем систематизации и моделирования; определять способы сбора и уточнения информации; выделять и формулировать факты, требования и проектные решения; определять характеристики требований и наборов требований | Имеет практический опыт изучения и предварительной индексации собранных исходных данных; выделение установленных фактов, требований и проектных решений из собранных исходных данных; систематизации установленных фактов, требований и проектных решений |

### 3. Объем дисциплины

Дисциплина «Управление проектами на основе данных» имеет общую трудоемкость 20 часов. На контактную работу выделено 8 часов (4 часа лекционных занятий, 4 часов практических занятий), на самостоятельную работу 10 часов, 2 часа на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

**Таблица 2.1**

Объем дисциплины (без применения ДОТ)

<sup>1</sup> Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнес-аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

| Вид учебной работы                                                   |            | Количество часов (час.) | С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) |
|----------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:           |            | 8                       |                                                                                             |
| лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)                    |            | 4                       |                                                                                             |
| лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)   |            | -                       | -                                                                                           |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ) |            | 4                       | -                                                                                           |
| Самостоятельная работа слушателя (СР)                                |            | 10                      |                                                                                             |
| Промежуточная аттестация                                             | форма час. | Зачет (2)               | -                                                                                           |
| Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)                      |            | 20                      | -                                                                                           |

**Таблица 2.2**

**Объем дисциплины (с применением ДОТ)**

| Вид учебной работы                                                   |           | Количество часов (час.) | С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:           |           | 4                       | 4                                                                                           |
| лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)                    |           | 4                       | 4                                                                                           |
| лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)   |           | -                       | -                                                                                           |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ) |           | 4                       | -                                                                                           |
| Самостоятельная работа слушателя (СР)                                |           | 10                      | -                                                                                           |
| Промежуточная аттестация                                             | Зачет (2) | Зачет (2)               | Зачет (2)                                                                                   |
| Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)                      |           | 20                      | 6                                                                                           |

**4. Структура и содержание дисциплины**  
**4.1. Структура дисциплины**

Таблица 3.1

Структура дисциплины (без применения ДОТ)

| N п/п  | Наименование (разделов/ тем),<br>дисциплины       | Общая трудоемкость, час. | Контактная работа, час. |                      |                                |                                       |                                    | Самостоятельная работа, час | Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час. |                                 |                                |                                       |                                    | Самостоятельная работа, час | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация<br>(форма/час) | Код компетенции         |
|--------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|        |                                                   |                          | Всего                   | В форме практической | В том числе                    |                                       |                                    |                             | Всего                                                                                                   | В форме практической подготовки | В том числе                    |                                       |                                    |                             |                               |                                         |                         |
|        |                                                   |                          |                         |                      | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в | Контактная самостоятельная работа, |                             |                                                                                                         |                                 | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в | Контактная самостоятельная работа, |                             |                               |                                         |                         |
| 1.     | 2                                                 | 3                        | 4                       | 5                    | 6                              | 7                                     | 8                                  | 9                           | 10                                                                                                      | 11                              | 12                             | 13                                    | 14                                 | 15                          | 16                            | 17                                      | 19                      |
| Тема 1 | Методология Waterfall и её применение в проектах. | 4                        | 2                       | -                    | 2                              | -                                     | -                                  | 2                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | Т                             | -                                       | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
| Тема 2 | Методология Agile и Scrum.                        | 8                        | 4                       | -                    | 2                              | 2                                     | -                                  | 4                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | Т                             | -                                       | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
| Тема 3 | Канбан и его интеграция с другими методологиями.  | 6                        | 2                       | -                    | -                              | 2                                     | -                                  | 4                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | Т                             | -                                       | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
|        | Итого:                                            | 18                       | 8                       | -                    | 4                              | 4                                     | -                                  | 10                          | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                             | -                                       |                         |
|        | Промежуточная аттестация                          | 2                        | -                       | -                    | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                             | 3/Т/2                                   | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
|        | Всего:                                            | 20                       | 8                       | -                    | 4                              | 4                                     | -                                  | 10                          | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                             | 2                                       | -                       |

Таблица 3.2

## Структура дисциплины

| N п/п  | Наименование (разделов/ тем), дисциплины          | Общая трудоемкость, час. | Контактная работа, час. |                      |                                |                                                     |                                        | Самостоятельная работа, час | Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час. |                                 |                                |                                                     |                                        | Самостоятельная работа, час | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация (форма/час) | Код компетенции         |
|--------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|        |                                                   |                          | Всего                   | В форме практической | В том числе                    |                                                     |                                        |                             | Всего                                                                                                   | В форме практической подготовки | В том числе                    |                                                     |                                        |                             |                               |                                      |                         |
|        |                                                   |                          |                         |                      | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в интерактивной | Контактная самостоятельная работа, час |                             |                                                                                                         |                                 | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в интерактивной | Контактная самостоятельная работа, час |                             |                               |                                      |                         |
| 1.     | 2                                                 | 3                        | 4                       | 5                    | 6                              | 7                                                   | 8                                      | 9                           | 10                                                                                                      | 11                              | 12                             | 13                                                  | 14                                     | 15                          | 16                            | 17                                   | 19                      |
| Тема 1 | Методология Waterfall и её применение в проектах. | 4                        | -                       | -                    | -                              | -                                                   | -                                      | -                           | 2                                                                                                       | -                               | 2                              | -                                                   | -                                      | 2                           | Т                             | -                                    | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
| Тема 2 | Методология Agile и Scrum.                        | 8                        | 2                       | -                    | -                              | 2                                                   | -                                      | -                           | 2                                                                                                       | -                               | 2                              | -                                                   | -                                      | 4                           | Т                             | -                                    | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
| Тема 3 | Канбан и его интеграция с другими методологиями.  | 6                        | 2                       | -                    | -                              | 2                                                   | -                                      | -                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                                   | -                                      | 4                           | Т                             | -                                    | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
|        | Итого:                                            | 18                       | 4                       | -                    | -                              | 4                                                   | -                                      | -                           | 4                                                                                                       | -                               | 4                              | -                                                   | -                                      | 10                          | -                             | -                                    |                         |
|        | Промежуточная аттестация                          | 2                        | -                       | -                    | -                              | -                                                   | -                                      | -                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                                   | -                                      | -                           | -                             | 3/<br>Т/<br>Д/2                      | ПСК-1<br>ПСК-2<br>ПСК-3 |
|        | Всего:                                            | 20                       | 4                       | -                    | -                              | 4                                                   | -                                      | -                           | 4                                                                                                       | -                               | 4                              | -                                                   | -                                      | 10                          | -                             | 2                                    | -                       |



## 4.2. Содержание дисциплины

Таблица 4

| Содержание дисциплины |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер темы (раздела)  | Содержание темы (раздела)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 1                | Методология Waterfall и её применение в проектах.<br>Понятие жизненного цикла проекта.<br>Методология Waterfall: последовательность этапов (планирование → проектирование → реализация → тестирование → внедрение).<br>Преимущества: структурированность, прозрачность, контроль бюджета.<br>Недостатки: неспособность к изменениям, долгий цикл.<br>Примеры использования: строительство, крупные государственные проекты.                    |
| Тема 2                | Методология Agile и Scrum.<br>Принципы Agile: гибкость, клиентская ценность, сотрудничество.<br>Scrum: роли (Product Owner, Scrum Master, Team), события (Sprint Planning, Daily Standup, Review, Retrospective), артефакты (Backlog, Sprint Backlog, Increment).<br>Преимущества: быстрое реагирование на изменения, постоянная доставка ценности.<br>Недостатки: высокая нагрузка на команду, необходимость постоянного участия заказчика.   |
| Тема 3                | Канбан и его интеграция с другими методологиями.<br>Принципы Kanban: визуализация потока работы, ограничение количества задач в работе (WIP), непрерывное улучшение.<br>Доска Kanban: столбцы "To Do", "In Progress", "Done".<br>Преимущества: простота, прозрачность, гибкость.<br>Недостатки: отсутствие строгого планирования, риск перегрузки.<br>Интеграция с Agile и Waterfall: использование Kanban как инструмента управления потоком. |

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей по дисциплине

### Тема 1. Методология Waterfall и её применение в проектах.

#### Практические задачи:

**Кейс:** «Внедрение системы учёта продаж в розничной сети»

Компания хочет внедрить ERP-систему. Требования жёсткие, бюджет ограничен. Необходимо выбрать методологию.

- Построить диаграмму жизненного цикла проекта по Waterfall.
- Определить этапы для кейса.
- Сформировать план выполнения работ по этапам.

#### Задание:

1. Почему Waterfall может быть неэффективен при разработке программного обеспечения?

2. Какие риски возникают при использовании Waterfall в условиях быстро меняющегося рынка?
3. Можно ли использовать Waterfall в проектах по анализу данных?

## **Тема 2 Методология Agile и Scrum.**

### **Практические задачи:**

**Кейс:** «Разработка мобильного приложения для анализа покупательского поведения»

Команда работает над приложением, которое должно быть готово за 6 месяцев. Требования могут меняться. Необходимо выбрать подход.

- Создать Product Backlog для приложения.
- Разделить задачи на Sprint Backlog (2-недельный спринт).
- Провести имитацию Sprint Planning.

### **Задание:**

1. Как Agile помогает бизнес-аналитику лучше понимать потребности клиента?
2. Что происходит, если заказчик не может участвовать в ежедневных встречах?
3. Как Agile можно адаптировать для проектов по анализу данных?

## **Тема 3. Канбан и его интеграция с другими методологиями.**

### **Практические задачи:**

**Кейс:** «Управление запросами на аналитические отчёты в компании»

Отдел аналитики получает много запросов от разных подразделений. Нужно организовать поток задач.

- Создать Kanban-доску для отдела аналитики.
- Распределить 10 запросов по столбцам.
- Установить WIP-лимит (например, 3 задачи в "In Progress").
- Проанализировать поток и выявить узкие места.

### **Задание:**

1. Как Kanban может помочь в управлении проектами по анализу данных?
2. Можно ли использовать Kanban без Scrum?
3. Какие метрики можно отслеживать на Kanban-доске?

### *Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию*

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение слушателями теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания слушателями изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются слушателями. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

На практическом (семинарском) занятии слушатель проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, навыки практического решения задач.

#### *Рекомендации по работе с литературой*

При работе с литературой необходимо обратить внимание на следующие вопросы. Основная часть материала изложена в учебниках, включенных в основной список литературы рабочей программы дисциплины. Основная и дополнительная литература предназначена для повышения качества знаний слушателей, расширения его кругозора. При работе с литературой приоритет отдается первоисточникам (нормативным материалам, законам, кодексам и пр.).

#### *Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации*

При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на приведенные в данном разделе рабочей программы пожелания к изучению отдельных тем курса, а также на основные термины бухгалтерского учета. При подготовке к зачету рекомендуется: уяснить существо поставленных вопросов; ознакомиться с конспектом лекций и соответствующими главами учебных пособий; изучить нормативные акты по теме и рекомендованную литературу.

### **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

#### **Тема 1. Методология Waterfall и её применение в проектах.**

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Понятие жизненного цикла проекта.
2. Методология Waterfall: последовательность этапов (планирование → проектирование → реализация → тестирование → внедрение).
3. Преимущества: структурированность, прозрачность, контроль бюджета.
4. Недостатки: неспособность к изменениям, долгий цикл.
5. Примеры использования: строительство, крупные государственные проекты.

##### **Тестовые задания:**

- 1 Какой из следующих подходов является наиболее жёстким по структуре?
  - a) Agile
  - b) Scrum
  - c) Waterfall
  - d) Kanban

- 2 Что означает "Sprint" в Scrum?
- a) Долгосрочный план
  - b) Краткосрочный цикл разработки (обычно 2–4 недели)
  - c) Обзор проекта
  - d) Стратегическая цель
- 3 Какой из следующих элементов не является частью Scrum?
- a) Product Backlog
  - b) Sprint Backlog
  - c) Gantt-диаграмма
  - d) Daily Standup

## **Тема 2 Методология Agile и Scrum.**

### **Вопросы для обсуждения:**

- 2. Принципы Agile: гибкость, клиентская ценность, сотрудничество.
- 3. Scrum: роли (Product Owner, Scrum Master, Team), события (Sprint Planning, Daily Standup, Review, Retrospective), артефакты (Backlog, Sprint Backlog, Increment).
- 4. Преимущества: быстрое реагирование на изменения, постоянная доставка ценности.
- 5. Недостатки: высокая нагрузка на команду, необходимость постоянного участия заказчика.
- 6. Примеры использования: разработка ПО, аналитические платформы.

### **Тестовые задания:**

- 1 Что делает Kanban-доска?
- a) Показывает только сроки
  - b) Визуализирует поток задач
  - c) Хранит данные о бюджете
  - d) Генерирует отчёты
- 2 Какой из следующих подходов позволяет быстро реагировать на изменения?
- a) Waterfall
  - b) Kanban
  - c) Scrum
  - d) Все выше перечисленные
- 3 Какой из следующих ролей отвечает за приоритезацию задач в Scrum?
- a) Scrum Master
  - b) Developer
  - c) Product Owner
  - d) Team Lead

## **Тема 3. Канбан и его интеграция с другими методологиями.**

### **Вопросы для обсуждения:**

- 1. Принципы Kanban: визуализация потока работы, ограничение количества задач в работе (WIP), непрерывное улучшение.
- 2. Доска Kanban: столбцы "To Do", "In Progress", "Done".
- 3. Преимущества: простота, прозрачность, гибкость.
- 4. Недостатки: отсутствие строгого планирования, риск перегрузки.
- 5. Интеграция с Agile и Waterfall: использование Kanban как инструмента управления

ПОТОКОМ.

**Тестовые задания:**

- 1 Что такое WIP в Kanban?
  - a) Work in Process
  - b) Work in Project
  - c) Workflow Input
  - d) Work Implementation
  
- 2 Какой из следующих подходов чаще всего используется в IT-проектах?
  - a) Waterfall
  - b) Agile
  - c) Kanban
  - d) All of the above
  
- 3 Какой из следующих подходов не имеет фиксированного цикла?
  - a) Waterfall
  - b) Scrum
  - c) Kanban
  - d) All of the above

**Тест по дисциплине «Основы проектирования и разработки» для текущего контроля и промежуточной аттестации**

- 1 Какой из следующих подходов является наиболее жёстким по структуре?
  - a) Agile
  - b) Scrum
  - ✓c) Waterfall
  - d) Kanban
  
- 2 Что означает "Sprint" в Scrum?
  - a) Долгосрочный план
  - ✓b) Краткосрочный цикл разработки (обычно 2–4 недели)
  - c) Обзор проекта
  - d) Стратегическая цель
  
- 3 Какой из следующих элементов не является частью Scrum?
  - a) Product Backlog
  - b) Sprint Backlog
  - ✓c) Gantt-диаграмма
  - d) Daily Standup
  
- 4 Что делает Kanban-доска?
  - a) Показывает только сроки
  - ✓b) Визуализирует поток задач
  - c) Хранит данные о бюджете
  - d) Генерирует отчёты
  
- 5 Какой из следующих подходов позволяет быстро реагировать на изменения?

- a) Waterfall
- b) Kanban
- ✓c) Scrum
- d) Все выше перечисленные

6 Какой из следующих ролей отвечает за приоритезацию задач в Scrum?

- a) Scrum Master
- b) Developer
- ✓c) Product Owner
- d) Team Lead

7 Что такое WIP в Kanban?

- ✓a) Work in Process
- b) Work in Project
- c) Workflow Input
- d) Work Implementation

8 Какой из следующих подходов чаще всего используется в IT-проектах?

- a) Waterfall
- ✓b) Agile
- c) Kanban
- d) All of the above

9 Какой из следующих подходов не имеет фиксированного цикла?

- a) Waterfall
- b) Scrum
- ✓c) Kanban
- d) All of the above

10 Что делает Daily Standup в Scrum?

- a) Обсуждает детали кода
- ✓b) Позволяет команде согласовать работу на день
- c) Проверяет бюджет
- d) Оценивает качество

11 Какой из следующих подходов наиболее подходит для проектов с неопределёнными требованиями?

- a) Waterfall
- b) Kanban
- ✓c) Agile
- d) All of the above

12 Что означает "Retrospective" в Scrum?

- a) Обзор прогресса
- ✓b) Обсуждение ошибок и улучшений
- c) Планирование нового спринта
- d) Презентация продукта

13 Какой из следующих подходов позволяет работать без строгого планирования?

- a) Waterfall
- b) Scrum

- ☒ c) Kanban
- d) None of the above

14 Какой из следующих подходов не требует регулярных встреч?

- ☒ a) Waterfall
- b) Scrum
- c) Kanban
- d) All of the above

15 Какой из следующих подходов наиболее подходит для проектов с жёсткими сроками и бюджетом?

- a) Agile
- b) Scrum
- ☒ c) Waterfall
- d) Kanban

16 Что такое "Backlog" в Agile?

- ☒ a) Список задач, которые нужно выполнить
- b) Список завершённых задач
- c) Список ошибок
- d) Список ресурсов

17 Какой из следующих подходов можно использовать как инструмент управления потоком задач?

- a) Waterfall
- b) Scrum
- ☒ c) Kanban
- d) All of the above

18 Какой из следующих подходов позволяет работать с небольшими командами?

- a) Waterfall
- b) Scrum
- ☒ c) Kanban
- d) All of the above

19 Какой из следующих подходов наиболее подходит для проектов по анализу данных?

- a) Waterfall
- b) Scrum
- c) Kanban
- ☒ d) Все подходы возможны

20 Какой из следующих подходов наиболее гибкий?

- a) Waterfall
- ☒ b) Scrum
- c) Kanban
- d) Все одинаково гибкие

### **Шкала оценивания**

#### **Устный опрос**

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями

оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |
| менее 54%  | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                                                                    |

#### **Проверка решения задач**

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при проверке задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке задач является демонстрация основных теоретических и практических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения задач используется следующая шкала оценок:

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |
| менее 54%  | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                                                                    |

#### **Тестирование**

Уровень знаний, умений и навыков слушателей при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал слушатель на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных слушателем по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100$$

где Б – количество баллов, полученных слушателем по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных слушателем на вопросы теста;



О – общее количество вопросов в тесте.

### **Дискуссия**

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при дискуссии во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении дискуссии является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов дискуссии используется следующая шкала оценок:

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |
| менее 54%  | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                                                                    |

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в формате компьютерного тестирования.

Характеристика оценочных материалов – тестовые задания на знание основного содержания дисциплины.

Объем – 20 тестовых заданий.

Время, отводимое на проведение тестирования – 2 академических часа.

Каждое тестовое задание имеет обособленное содержание, независимое от содержания других заданий. Тестовые задания имеют следующую структуру: декларативную часть (текст задания), процедурную часть (указания на способ получения правильного ответа), варианты ответов.

Тестовые задания включают в себя вопросы типа один из многих (тестовое задание, предполагающее выбрать 1 правильный вариант ответа из предложенного списка ответов).

Для получения зачета по итоговому тестированию слушатели должны набрать не менее 54 баллов.

Организация и сопровождение комплекса мероприятий по проведению компьютерного тестирования осуществляется ответственным сотрудником ВИУ РАНХиГС. Перед проведением тестирования слушатели знакомятся с инструкцией по работе с системой тестирования, а также получают разъяснения по критериям оценки результатов тестирования.

### **Шкала оценивания**

При оценивании результатов обучения используется следующая шкала оценок:

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

55% - 100% - «зачтено»;

менее 54% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

**Зачет**

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |
| менее 54%  | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                                                                    |

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Нормативные правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.

### **7.2. Основная литература:**

1. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535573>
2. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07425-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561329>.

### **7.3. Дополнительная литература:**

1. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / под редакцией Е. В. Майоровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20286-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581367> (дата обращения: 22.08.2025).
2. Кулагина, И. И. Информационные технологии в разработке инвестиционных проектов : учебно-методическое пособие / Ирина Ивановна Кулагина ; ФГБОУ ВО "Рос. акад. народ. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ", Волгогр. ин-т упр. - Волгоград : Изд-во ВИУ - фил. ФГБОУ ВО РАНХиГС, 2017. - 75 с. : рис., табл. - Библиогр.: с.75. - ISBN 978-5-7786-0673-9 : 165-65. - Текст (визуальный) : непосредственный.

### **7.4. Интернет-ресурсы:**

1. ЭБС Юрайт <https://urait.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/> (открытый доступ)
3. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
4. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <http://www.intuit.ru>
5. Сайт о возможностях MS Excel (приемы, видео-уроки, книги); <http://www.planetaexcel.ru>

### **7.5 Справочные системы**

1. Справочно-поисковая система «Гарант» <http://base.garant.ru/>
2. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого слушателя рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы слушателя включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

Активная ссылка на размещение материалов дисциплины в системе СДО:  
<https://moodle.vlgr-ranepa.ru/login/index.php>