

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 01.09.2025 21:55:23

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

**«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Начальник**

**учебно-методического управления**

**Т.К. Платонова**

**«20» мая 2025 г.**

**Рабочая программа дисциплины**  
**Инструментальные методы и технологии управления проектами**

**Направление подготовки**

**38.04.06 Торговое дело**

**Направленность (профиль) программы магистратуры**

**38.04.06.02 Маркетинг и коммуникации в цифровой экономике**

**Для набора 2025 года**

**Квалификация**

**Магистр**

КАФЕДРА **Информационные технологии и программирование****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>1 (1.1)</b> |    | Итого |    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----|-------|----|
| Неделя                                                          | 13 5/6         |    |       |    |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП | УП    | РП |
| Лекции                                                          | 8              | 8  | 8     | 8  |
| Лабораторные                                                    | 16             | 16 | 16    | 16 |
| Итого ауд.                                                      | 24             | 24 | 24    | 24 |
| Контактная работа                                               | 24             | 24 | 24    | 24 |
| Сам. работа                                                     | 48             | 48 | 48    | 48 |
| Итого                                                           | 72             | 72 | 72    | 72 |

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 г. протокол № 9.

Программу составил(и): к.п.н., доцент, Черкезов С.Е.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Е.В. Ефимова

Методический совет направления: д.э.н., профессор Н.В. Пржедецкая

Директор института магистратуры: д.э.н., профессор Е.А. Иванова

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Приобретение знаний и практического опыта в области управления проектами с использованием современного комплекса инструментальных методов, средств и технологий. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**ОПК-2.** Способен применять инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных, необходимые для стратегического планирования и координации деятельности торговых структур;

**ОПК-5.** Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении профессиональных задач.

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### Знать:

методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта (соотнесено с индикатором УК-2.1);  
современные инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных (соотнесено с индикатором ОПК-2.1);  
способы применения информационных технологий, программных средств, информационно-аналитических систем в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-5.1).

##### Уметь:

разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов, разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ (соотнесено с индикатором УК-2.2);  
применять методы анализа данных в процессе стратегического планирования и координации деятельности торговых структур (соотнесено с индикатором ОПК-2.2);  
применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (соотнесено с индикатором ОПК-5.2).

##### Владеть:

владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере, методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах (соотнесено с индикатором УК-2.3);  
владеть методами сбора, обработки и анализа данных при решении управленческих и исследовательских задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.32);  
владеть навыками выполнения научно-исследовательских работ и проектов с использованием информационно-аналитических систем (соотнесено с индикатором ОПК-5.3).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Методология управления проектами

| №   | Наименование темы, краткое содержание                                                                                                                                     | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------------|
| 1.1 | "Методологические аспекты проектной деятельности".<br>Понятие и классификация проектов. Понятие управление проектом.                                                      | Лекционные занятия              | 1              | 2                | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 1.2 | "Критерии оценки проектов"<br>Участники проекта. Критерии оценки проектов.                                                                                                | Лекционные занятия              | 1              | 2                | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 1.3 | "Создание проекта"<br>Планирование задач проекта в ProjectLibre.                                                                                                          | Лабораторные занятия            | 1              | 2                | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 1.4 | "Назначение ресурсов и затрат проекта"<br>Составление списка людей, оборудования, статей затрат в ProjectLibre. Ресурсные риски.                                          | Лабораторные занятия            | 1              | 2                | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 1.5 | 1. Жизненный цикл проекта.<br>2. Управление содержанием.<br>3. Управление временем.<br>4. Управление стоимостью.<br>5. Управление качеством.<br>6. Управление персоналом. | Самостоятельная работа          | 1              | 24               | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |

#### Раздел 2. Требования к программному обеспечению

| №   | Наименование темы, краткое содержание               | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции |
|-----|-----------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|-------------|
| 2.1 | "Популярные системы управления проектами. Часть I." | Лекционные занятия              | 1              | 2                | УК-2        |

|     |                                                                                                                                                                                                                                               |                        |   |    |                        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|----|------------------------|
|     | Традиционное проектное управление. Agile и Lean. Scrum.                                                                                                                                                                                       |                        |   |    | ОПК-2<br>ОПК-5         |
| 2.2 | "Популярные системы управления проектами. Часть II." Kanban и 6 сигм. PRINCE2.                                                                                                                                                                | Лекционные занятия     | 1 | 2  | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 2.3 | "Планирование стоимости проекта" Нормированные затраты. Затраты на использование. Фиксированные затраты в ProjectLibre.                                                                                                                       | Лабораторные занятия   | 1 | 2  | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 2.4 | "Индивидуальный проект" Выполнение индивидуального проекта в ProjectLibre.                                                                                                                                                                    | Лабораторные занятия   | 1 | 10 | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 2.5 | 1. Управление коммуникациями.<br>2. Управление поставками.<br>3. Управление контрактами.<br>4. Управление рисками.<br>5. Управление интеграцией.<br>6. Каскадная модель.<br>7. Итеративная и инкрементальная модель.<br>8. Спиральная модель. | Самостоятельная работа | 1 | 24 | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |
| 2.6 | Подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                         | Зачет                  | 1 | 0  | УК-2<br>ОПК-2<br>ОПК-5 |

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

|   | Авторы, составители                                 | Заглавие                                                        | Издательство, год                                                                     | Библиотека / Количество                 |
|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Беликова И. П.                                      | Управление проектами: краткий курс лекций: курс лекций          | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2014         | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 2 | Ехлаков Ю. П.                                       | Управление программными проектами: учебник                      | Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015 | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 3 | Гринберг, А. С., Горбачев, Н. Н., Бондаренко, А. С. | Информационные технологии управления: учебное пособие для вузов | Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017                                                              | ЭБС «IPR SMART»                         |
| 4 | Мостовой, Я. А.                                     | Управление программными проектами: учебное пособие              | Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016   | ЭБС «IPR SMART»                         |
| 5 |                                                     | БИТ. Бизнес & Информационные технологии: журнал                 | Москва: Положевец и партнеры, 2019                                                    | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |

##### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". <http://window.edu.ru/>
2. Бесплатная база данных ГОСТ. <https://docplan.ru/>
3. ИСС «КонсультантПлюс»
4. ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>

##### 5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС  
ProjectLibre

**5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

| ЗУН, составляющие компетенцию                                                                                                                                                         | Показатели оценивания                                                                                                 | Критерии оценивания                                                                                                | Средства оценивания                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>                                                                                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                          |
| 3 методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта                                                                                                                         | Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности                                           | Соответствие представленной в ответах информации учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |
| У разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов, разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ  | Использует компьютерные технологии при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий                     | Объем и качество выполнения практико-ориентированных и лабораторных заданий                                        | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |
| Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере, методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах                                        | Применяет программно-технические средства для обработки информации в практико-ориентированных и лабораторных заданиях | Умение применять теоретические знания на практике при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий   | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |
| <b>ОПК-2: Способен применять инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных, необходимые для стратегического планирования и координации деятельности торговых структур</b> |                                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                          |
| 3 современные инструментальные методы сбора, обработки и анализа данных                                                                                                               | Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности                                           | Соответствие представленной в ответах информации учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |
| У применять методы анализа данных в процессе стратегического планирования и координации деятельности торговых структур                                                                | Использует компьютерные технологии при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий                     | Объем и качество выполнения практико-ориентированных и лабораторных заданий                                        | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные                      |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |                                                                                                                    | задания (раздел 1-2)                                                                                                     |
| Владеть методами сбора, обработки и анализа данных при решении управленческих и исследовательских задач                                                                                                   | Применяет программно-технические средства для обработки информации в практико-ориентированных и лабораторных заданиях | Умение применять теоретические знания на практике при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий   | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |
| ОПК-5: Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении профессиональных задач |                                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                          |
| З способы применения информационных технологий, программных средств, информационно-аналитических систем в профессиональной деятельности                                                                   | Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности                                           | Соответствие представленной в ответах информации учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |
| У применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач                                                                                               | Использует компьютерные технологии при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий                     | Объем и качество выполнения практико-ориентированных и лабораторных заданий                                        | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |
| Владеть навыками выполнения научно-исследовательских работ и проектов с использованием информационно-аналитических систем                                                                                 | Применяет программно-технические средства для обработки информации в практико-ориентированных и лабораторных заданиях | Умение применять теоретические знания на практике при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий   | Вопросы к зачету (1-13), практико-ориентированные задания к зачету (1-5), тест (1-20), лабораторные задания (раздел 1-2) |

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

50-100 баллов (зачтено);

0-49 баллов (не зачтено).

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## Вопросы к зачету

1. Понятие и классификация проектов.
2. Понятие управление проектом.
3. Управление содержанием, временем, стоимостью, качеством и персоналом.
4. Управление коммуникациями, рисками, поставками, контрактами и интеграцией.
5. Традиционное проектное управление.
6. Agile и Lean.
7. Scrum.
8. Kanban и 6 сигм.
9. PRINCE2.
10. Участники проекта.
11. Критерии оценки проектов.
12. Жизненный цикл проекта, каскадная модель.
13. Итеративная, инкрементальная и спиральная модель.

## Практико-ориентированные задания к зачету

1. Создать план реализации проекта и детализацию необходимых задач.
2. Создать план использования ресурсов по заданным критериям.
3. Выполнить обзор ресурсов по номенклатуре.
4. Выполнить назначение стоимости задач, их выполнение с учетом наличия ресурсов.
5. Выполнить настройку рисков по критическим задачам.

### Критерии оценивания:

- «зачтено» (50-100 баллов) выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности; изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов, выполнение практико-ориентированного задания;
- «не зачтено» (0-49 баллов) выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

## Тест

1. *Какое свойство не относится к информации как товару?*
  - a. имеется потребительский спрос
  - b. является объектом собственности
  - c. имеет стоимость
2. *Что является необходимой составляющей процесса информатизации?*
  - a. появление понятия «информационная культура»
  - b. появление и развитие компьютеров
  - c. появление компьютерных методов обработки информации
3. *Что не относится к единой среде принятия решений?*
  - a. взаимодополнение и взаимокорректировка данных
  - b. использование единого математического аппарата обоснования
  - c. взаимное информирование о принятии решений
4. *К основным чертам какого поколения ЭВМ относят объединение ЭВМ в сети?*
  - a. третьего
  - b. четвертого
  - c. пятого
5. *Чем определяется разрядность шины данных?*
  - a. разрядностью процессора
  - b. количеством проводов
  - c. количеством передаваемых данных
6. *Компьютер будет не фон-неймановскими, если ...*
  - a. выполняется принцип программного управления
  - b. выполняется принцип однородности памяти
  - c. выполняется принцип адресности
7. *Что представляет собой CASE-технология?*
  - a. методы анализа, проектирования и создания программных систем для автоматизации процессов разработки и реализации алгоритмических систем



- b. методы анализа, проектирования программных систем и предназначенные для автоматизации процессов разработки и реализации информационных систем
- c. методы анализа, проектирования и создания программных систем и предназначенные для автоматизации процессов разработки и реализации информационных систем
- 8. Какой технологический стандарт Microsoft позволяет создавать единый интерфейс доступа?
  - a. OLE
  - b. ODBC
  - c. MAPI
- 9. Что не относится к дополнительным правилам для приложений ОС Android?
  - a. обмен данными между приложениями
  - b. доступ к процессорным ресурсам
  - c. доступ к строке состояния
- 10. На каком ядре основана iOS?
  - a. LINUX
  - b. XSENOS
  - c. APK
- 11. Как система UNIX трактует периферийные устройства для пользователя?
  - a. трактует как системное устройство
  - b. трактует как конкретное устройство
  - c. трактует как файлы
- 12. Что возможно по IP-адресу принятого TCP-пакета автоматически определить адресата?
  - a. серверы
  - b. узлы коммутации
  - c. маршрутизаторы
- 13. Могут ли пользователи других сетей передавать свою информацию через сеть Internet-2?
  - a. могут всегда
  - b. могут при соблюдении правил оплаты
  - c. могут при соблюдении правил трафика
- 14. Что не относится к моделям данных?
  - a. позиционная
  - b. иерархическая
  - c. сетевая
- 15. Для чего в СУБДП используются интерпретаторы команд и компиляторы?
  - a. обработки команд пользователя или операторов программ
  - b. обработки запросов пользователя и выдачи рекомендаций
  - c. анализа транзакций с целью их завершения
- 16. Какие системы распознавания требуют паузы перед каждым следующим словом?
  - a. системы распознавания отдельных слов, команд и вопросов
  - b. системы раздельной диктовки
  - c. системы распознавания связной речи
- 17. Что определяет верхнюю границу диапазона частот звукового сигнала?
  - a. разрядность преобразования
  - b. частотная модуляция
  - c. частота дискретизации
- 18. Что не относится к преимуществам ЖК мониторов?
  - a. более экономичные
  - b. стабильны в работе
  - c. не мерцают
- 19. При какой атаке информационной системы возможен перехват пакетов на маршрутизаторе?
  - a. базы данных
  - b. системы управления базами данных
  - c. операционные системы
- 20. Для чего используется шифрование сетевого трафика?
  - a. устранить перехват пакетов
  - b. шифровать передаваемую информацию
  - c. фильтровать пакеты, передаваемые через маршрутизатор

**Инструкция по выполнению:** обучающемуся необходимо выбрать один правильный ответ из предложенных.

**Критерии оценивания:**

- 31-40 баллов выставляется студенту, если получены правильные ответы на 90-100% вопросов теста;
  - 21-30 балла выставляется студенту, если получены правильные ответы на 70-80% вопросов;
  - 1-20 балла выставляется студенту, если получены правильные ответы на 50-60% вопросов;
  - 0 баллов выставляется студенту, если получены правильные ответы менее, чем на 50% вопросов.
- Максимальная сумма баллов по тесту: 40 баллов

## Лабораторные задания

### Тематика лабораторных заданий по разделам

#### Раздел 1. «Методология управления проектами»

Лабораторное задание 1.1. "Создание проекта".

Лабораторное задание 1.2. "Назначение ресурсов и затрат проекта".

#### Раздел 2. «Требования к программному обеспечению»

Лабораторное задание 2.1. "Планирование стоимости проекта".

Лабораторное задание 2.2. "Индивидуальный проект".

#### Критерии оценивания:

- 12-15 баллов выставляется студенту, если все задания, предусмотренное лабораторным заданием, выполнены на компьютере и студент может объяснить их выполнение;
- 7-11 баллов выставляется студенту, если все задания, предусмотренное лабораторным заданием, выполнены на компьютере и студент затрудняется объяснить их выполнение;
- 1-6 баллов выставляется студенту, если не все задания, предусмотренное лабораторным заданием, выполнены на компьютере и студент затрудняется объяснить их выполнение;
- 0 баллов выставляется студенту, если задание, предусмотренное лабораторным заданием, не выполнено на компьютере.

Максимальная сумма баллов за лабораторные задания: 60 баллов (4 лабораторных по 15 баллов)

## 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию **промежуточной аттестации**. Количество вопросов в задании – 3: два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание. Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные методологические компоненты и частные методики реализации проектов, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

В ходе лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются умения по планированию и сопровождению проектной деятельности.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.