

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ
Кафедра информационных технологий и систем

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность: Управление данными и знаниями в компьютерных сетях

Уровень квалификации выпускника: магистр

Форма обучения: очная, заочная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2025

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Рабочая программа дисциплины

Составитель: к. техн. наук, доцент Е.А. Черникова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
информационных технологий и систем

№6 от 12.12.2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Пояснительная записка | 4 |
| 1.1 | Цель и задачи освоения дисциплины | 4 |
| 1.2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций | 4 |
| 1.3 | Место дисциплины в структуре основной образовательной программы | 6 |
| 2 | Структура дисциплины | 6 |
| 3 | Содержание дисциплины | 7 |
| 4 | Информационные и образовательные технологии | 8 |
| 5 | Оценка планируемых результатов обучения | 8 |
| 5.1 | Система оценивания | 8 |
| 5.2 | Критерии выставления оценки по дисциплине | 9 |
| 5.3 | Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | 10 |
| 6 | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 14 |
| 6.1 | Список источников литературы | 14 |
| 6.2 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 15 | |
| 6.3 | Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы Ошибка! Закладка не определена. | |
| 7 | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) | 15 |
| 8 | Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья | 16 |
| 9 | Методические материалы | 17 |
| 9.1 | Планы практических занятий | 17 |
| | Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины | 25 |

1 Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: подготовка обучающихся к организационно-управленческой деятельности в области управления ИТ-проектами посредством обеспечения этапов формирования компетенций в части, представленных ниже, знаний, умений и навыков, а также уяснение содержания и сущности бизнес – процессов в области информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов;
- ознакомление с теорией и практикой (технологией) бизнес-планирования и управления проектами;
- формирование теоретических знаний, умений и практических навыков решения проблем, возникающих при управлении ИТ-проектами;
- выработка умений и практических навыков эффективного управления ИТ-проектами, обеспечивающих достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта;
- создание у каждого обучающегося индивидуального имиджа инновационного деятеля, который он воплотит в своей профессиональной деятельности.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция (код и наименование) | Индикаторы компетенций (код и наименование) | Результаты обучения |
|---|--|---|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1 Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2 Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3 Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах. | Знать: основные понятия, современные методы и инструментальные средства, используемые в рамках системы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта. Уметь: использовать на практике основные государственные и международные стандарты и практики в области управления проектами, разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной |

| | | |
|--|--|---|
| | | сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах |
| УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2 Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3 Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий. | Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. Владеть: навыками взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта. |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2 Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3 Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств. | Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения в области управления ИТ проектами. Владеть: методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств. |
| ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление | ОПК-8.1 Знает современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок | Знать: современные методологии разработки проектов, порядок составления технической документации, методы |

| | | |
|--|--|--|
| разработкой программных средств и проектов | составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков ОПК-8.2 Умеет проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию ОПК-8.3 Владеет навыками разработки программных средств и проектов, командной работы | управления коллективом разработчиков. Уметь: проводить планирование работы по разработке проектов, составлять техническую документацию. Владеть: навыками разработки проектов, командной работы. |
|--|--|--|

1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Управление ИТ-проектами» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика», направленность: Управление данными и знаниями в компьютерных сетях. Имеет индекс Б1.О.11 в структуре учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Архитектура предприятий и информационных систем», «Методология и технология проектирования информационных систем», «Математические методы и модели поддержки принятия решений».

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и навыки, необходимые для прохождения преддипломной практики, написания выпускной квалификационной работы.

2 Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Семестр | Тип учебных занятий | Количество часов |
|----------|---------------------|------------------|
| 3 | Лекции | 14 |
| 3 | Практические работы | 16 |
| Всего: | | 30 |

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 60 академических часов.

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Семестр | Тип учебных занятий | Количество часов |
|----------|---------------------|------------------|
| 3 | Лекции | 8 |
| 3 | Практические работы | 16 |
| Всего: | | 24 |

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 66 академических часов.

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Семестр | Тип учебных занятий | Количество часов |
|---------|---------------------|------------------|
| 2 | Лекции | 4 |
| 2 | Практические работы | 8 |
| Всего: | | 12 |

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 87 академических часов.

3 Содержание дисциплины

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание тем |
|---|---|---|
| 1 | Раздел 1 Проектное управление как практическая деятельность | <ul style="list-style-type: none"> определение понятия «проект»; основные принципы и подходы к управлению проектами; жизненный цикл проекта и его фазы. |
| 2 | Раздел 2 Методология управления проектами | <ul style="list-style-type: none"> основные подходы и методы управления проектами; сетевое планирование и управление (СПУ); Agile (семейство гибких методологий); Канбан-подход; Waterfall (каскадная модель); PMBOK — крутой фреймворк для любых проектов; Метод критического пути (СРМ); ЕСМ — моделирование событий; Процессно-ориентированные методологии. |
| 3 | Раздел 3 Управление жизненным циклом проекта | <ul style="list-style-type: none"> концептуальная фаза; контрактная фаза; фаза реализации проекта. |
| 4 | Раздел 4 Функциональные области управления проектами | <ul style="list-style-type: none"> управление предметной областью проекта; управление проектом по временным параметрам; управление стоимостью; управление качеством; управление рисками; управление персоналом; управление коммуникациями; управление контрактами; управление изменениями; прочие функциональные области. |
| 5 | Раздел 5 Классификация проектов | <ul style="list-style-type: none"> типы проектов по масштабу, длительности, сложности и другим критериям; особенности управления различными типами проектов. |
| 6 | Раздел 6 Управление | <ul style="list-style-type: none"> формирование команды проекта; |

| | | |
|---|--|---|
| | человеческими ресурсами проекта | <ul style="list-style-type: none"> • управление командой проекта; • мотивация и развитие персонала. |
| 7 | Раздел 7 Управление рисками проекта | <ul style="list-style-type: none"> • идентификация и анализ рисков; • оценка и управление рисками; • методы снижения рисков. |
| 8 | Раздел 8 Управление информацией и коммуникациями в проекте | <ul style="list-style-type: none"> • сбор и обработка информации; • обмен информацией между участниками проекта; • контроль и анализ информации. |
| 9 | Раздел 9 Интеграция и контроль проекта | <ul style="list-style-type: none"> • интеграция всех функциональных областей управления проектом; • контроль выполнения проекта и его этапов; • корректировка планов и принятие решений. |

4 Информационные и образовательные технологии

Для проведения занятий лекционного типа по дисциплине применяются такие образовательные технологии как интерактивные лекции, проблемное обучение. Для проведения занятий семинарского типа используются групповые дискуссии, анализ ситуаций и имитационных моделей.

5 Оценка планируемых результатов обучения

5.1 Система оценивания

| Форма контроля | Макс. количество баллов | |
|------------------------------------|-------------------------|------------|
| | За одну работу | Всего |
| Текущий контроль: | | |
| - защита практических работ | 10 баллов | 60 баллов |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | | 40 баллов |
| Итого за дисциплину | | 100 баллов |

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

| 100-балльная шкала | Традиционная шкала | | Шкала ECTS |
|--------------------|---------------------|------------|------------|
| 95 – 100 | отлично | зачтено | A |
| 83 – 94 | | | B |
| 68 – 82 | хорошо | | C |
| 56 – 67 | удовлетворительно | | D |
| 50 – 55 | | | E |
| 20 – 49 | неудовлетворительно | не зачтено | FX |
| 0 – 19 | | | F |

5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

| Баллы/ Шкала ECTS | Оценка по дисциплине | Критерии оценки результатов обучения по дисциплине |
|----------------------|--|---|
| 100-83/ А,В | «отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено» | <p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p> |
| 82-68/ С | «хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено» | <p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и, по существу, излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p> |
| 67-50/ D,E | «удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено» | <p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной</p> |

| Баллы/ Шкала ECTS | Оценка по дисциплине | Критерии оценки результатов обучения по дисциплине |
|----------------------|--------------------------------------|--|
| | | аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный». |
| 49-0/ F,FX | «неудовлетворительно»/ не зачтено | Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы. |

5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы к текущей аттестации (УК-2, УК-3, ОПК-8)

1. К общим признакам проекта относят
 - организация рабочего места
 - ограниченность по времени, цель
 - ограниченная по ресурсам, продолжительность проекта
 - плановость
2. Что является одним из наиболее важных навыков руководителя проекта?
 - организация рабочего места
 - коммуникативные навыки
 - навыки ведения переговоров
 - навыки влияния
3. Что входит в основные ограничения проекта?
 - организация рабочего места
 - время, деньги, расписание
 - время, расписание, качество
 - время, деньги, качество
4. Управляет сроками, стоимостью и областью применения
 - спонсор проекта
 - наставник
 - менеджер проекта
 - бизнес-менеджер
5. Проект считается успешным, когда
 - произведен продукт проекта
 - спонсор проекта объявил об окончании проекта

- проект удовлетворяет требованиям заинтересованных лиц, или превосходит их ожидания
 - спонсор проекта объявил о начале проекта
6. Совокупность продуктов и услуг, намеченных к производству в проекте
 - цели
 - план управления проектами
 - менеджер проекта
 - расписание проекта
 7. Лицо, отвечающее за успешную реализацию всего
 - куратор проекта
 - спонсор проекта
 - менеджер проекта
 - бизнес-менеджер
 8. Отбором проектной команды занимается
 - куратор проекта
 - спонсор проекта
 - менеджер проекта
 - бизнес-менеджер
 9. Международная Ассоциация Управления Проектами, определяющая систему международных требований и компетенций менеджеров проектов, является
 - RUP
 - ОРМЗ
 - IPMA
 - PMBOK
 10. Стандарт, описывающий международные требования к компетентности специалистов по управлению проектами
 - RUP
 - PJM
 - ICB IPMA
 - PMBOK
 11. В каком стандарте поддерживается процессный подход к управлению проектами?
 - RUP
 - ОРМЗ
 - ICB IPMA
 - PMBOK
 12. Стандарт, который представляет собой комплексный подход, помогающий компаниям проводить оценку и развитие своих возможностей по эффективной реализации проектов
 - RUP
 - ОРМЗ
 - ICB IPMA
 - PMBOK
 13. Проект отличается от процессной деятельности тем, что ...
 - проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единократным мероприятием
 - процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект уникален, он всегда имеет дату начала и окончания
 - проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению

- процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления
14. Окружение проекта – это ...
- организация рабочего места проекта
 - время, деньги, расписание
 - время, расписание, качество
 - среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта
15. Ключевое преимущество управления проектами
- экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления
 - возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта
 - возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта
 - формирование эффективной команды по реализации поставленной цели
16. Цель проекта – это ...
- набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
 - полный набор последовательных работ проекта
 - функциональные организационные структуры
 - желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения
17. Стратегия проекта – это ...
- желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения
 - направления и основные принципы осуществления проекта
 - функциональные организационные структуры
 - ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
18. К преимуществам матричных организационных структур относится то, что
- проект и его цели находятся в центре внимания
 - возникают конфликты между проектной и функциональной структурами, которые создают - большие проблемы при принятии решений по проекту
 - возникает серьезная проблема распределения полномочий между руководителями проектов и руководителями функциональных подразделений
19. К преимуществам функциональных организационных структур относится
- повышение количества взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов, снижающих таким образом эффективность коммуникации
 - стимулирование деловой и профессиональной специализации
 - стимулирование функциональной изолированности
20. К преимуществам проектных организационных структур относится то, что
- реализуется прямое подчинение сотрудников руководителю проекта и таким образом достигается однозначность направленности усилий этих сотрудников
 - руководитель проекта формирует запас дополнительных ресурсов
 - снижается технологичность в функциональных областях

1. Что такое проект?
2. В чем состоит отличие проектной деятельности от операционной?
3. Какие формальные критерии можно использовать на предприятии для отнесения той или иной активности к проектной деятельности?
4. Назовите основные типы проектов в зависимости от степени уникальности результата и процесса.
5. Что такое «проектный треугольник»?
6. Опишите взаимосвязь основных элементов проекта.
7. Что из себя представляет и с какой целью разрабатывается «матрица компромиссов проекта»?
9. В чем состоит отличие понятий «проект», «программа», «портфель проектов»?
10. Назовите характерные особенности IT-проектов.
11. Кто относится к субъектам управления проектом?
12. Что является объектом управления в системе управления проектом?
13. Назовите и охарактеризуйте известные вам международные и национальные стандарты управления проектами.
14. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с PMBoK.
15. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта.
16. Охарактеризуйте и представьте графически характер распределения затрат проекта во времени в соответствии с фазами жизненного цикла проекта.
17. Назовите группы процессов управления проектами в соответствии с PMBoK.
18. Чем отличается иерархическая структура работ от сетевого графика проекта?
19. Что такое критический путь в проекте?
20. Какие отношения определяют положение любой операции в графике проекта?
21. Что такое прямой анализ сетевого графика проекта?
22. Что такое обратный анализ сетевого графика проекта?
23. Какие преимущества для менеджера проекта дает знание резервов времени выполнения операций?
24. С какой целью при построении сетевых графиков используются отношения задержки операций?
25. Что такое «веха» и в чем состоит цель её использования?
26. Опишите функционал MS Project, используемый для календарного планирования.
27. Назовите и охарактеризуйте основные виды задач, используемые в MS Project.
28. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в проектной деятельности.
29. Назовите причины превышения доступности ресурсов.
30. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?
31. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?
32. Что такое «матрица ответственности», в чем состоит цель её использования?
33. Назовите основные особенности управления ресурсами IT-проектов.
34. Опишите функционал MS Project 2010, используемый для создания ресурсов в проекте, назначения ресурсов, выравнивания ресурсов.
35. Что такое бюджет?
36. В чем состоит отличие бюджета от сметы?
37. В чем состоит отличие прямых и косвенных затрат проекта?
38. Назовите типовые статьи затрат для IT-проекта.
39. Кто несет ответственность за формирование и исполнение бюджета проекта?
40. Опишите функционал MS Project 2010, используемый для расчета бюджета.
41. Что такое риск?
42. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?
43. Приведите известные вам классификации рисков.
44. Назовите типичные риски IT-проектов.

45. В чем заключается качественный анализ рисков, какова цель его проведения?
46. В чем заключается количественный анализ рисков, какова цель его проведения?
47. В чем заключается необходимость применения метода освоенного объема?
48. Назовите основные показатели освоенного объема и охарактеризуйте их.
49. Как определяются отклонения проекта по срокам его выполнения?
50. Как определяются отклонения проекта по стоимости?
51. Каким образом базовый план способствует интеграции планирования и контроля проектов?
52. Опишите три возможных подхода для указания информации о фактическом выполнении работ в MS Project 2010. Проведите сравнительный анализ их достоинств и недостатков.
53. Что такое статус проекта?
54. Какие показатели выполнения работ используются при оценке статуса проекта?
55. Опишите функционал MS Project 2010, используемый для контроля проекта по методу освоенного объема.
56. Опишите и сравните функциональную, матричную и проектную организационные структуры.
57. Что такое Офис управления проектами? В чем заключаются его функции и цель создания?
58. Дайте характеристику гибких методологий управления проектами.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Список источников и литературы

Источники основные

1. ГОСТ Р 54869-2011 - Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
2. ГОСТ Р ИСО 21500-2023 - Национальный стандарт Российской Федерации. Управление проектами, программами и портфелями проектов.

дополнительные

1. IPMA ICB4 — это стандарт, определяющий элементы компетентности, которыми должны обладать профессионалы в управления проектами, программами и портфелями проектов и программ.
2. PRINCE2 (Projects In Controlled Environments) — международный стандарт управления проектами в социальной сфере.
3. С-PMBOK (Chinese Project Management Body of Knowledge) — международный свод знаний по управлению проектами.

Литература основная

1. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117169> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О. Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-018585-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2168859> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Царьков, И. Н. Математические модели управления проектами : учебник / И.Н. Царьков ; предисл. В.М. Аньшина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 514 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_59d5d3b8c63992.94229617. - ISBN 978-5-16-012831-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2013668> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

дополнительная

1. Алесинская, Т. В. Project management: theory and methodology : учебное пособие / Т. В. Алесинская, К. В. Дрокина ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2024. - 117 с. - ISBN 978-5-9275-4638-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172872> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Вискарди, С. Руководство профессионального скрам-мастера: практические советы по внедрению аджайл-подходов : практическое руководство / С. Вискарди. - Москва : Альпина Паблишер, 2023. - 440 с. - (Серия «Гибкие методы управления»). - ISBN 978-5-9614-3680-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2181197> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Цителадзе, Д. Д. Project Management : textbook / D.D. Tsiteladze. — Moscow : INFRA-M, 2023. — 339 p. : il. — (Higher Education). — DOI 10.12737/1859087. - ISBN 978-5-16-017502-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859087> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ) www.rusneb.ru
2. ELibrary.ru Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
3. Электронная библиотека Grebennikon.ru www.grebennikon.ru
4. Cambridge University Press

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий используются аудитории, оснащённые комплектами ученической мебели, компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГГУ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГГУ.

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимы:

- для лекций:

- учебная аудитория,
- доска,
- проектор (стационарный или переносной),
- компьютер или ноутбук,

- программное обеспечение (ПО).

Перечень программного обеспечения (ПО)

| №п/п | Наименование ПО | Способ распространения |
|------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Microsoft Office 2010 | лицензионное |
| 2 | Windows 10 | лицензионное |
| 3 | Kaspersky Endpoint Security | лицензионное |
| 4 | Salutejazz | лицензионное |
| 5 | ProjectLibre | свободно распространяемое |

- для практических занятий:

- лаборатория,
- доска,
- проектор (стационарный или переносной),
- компьютер или ноутбук для преподавателя,
- компьютеры для обучающихся,
- выход в Интернет,
- программное обеспечение (ПО).

Перечень программного обеспечения (ПО)

| №п/п | Наименование ПО | Способ распространения |
|------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Microsoft Office 2010 | лицензионное |
| 2 | Windows 10 | лицензионное |
| 3 | Kaspersky Endpoint Security | лицензионное |
| 4 | Salutejazz | лицензионное |
| 5 | ProjectLibre | свободно распространяемое |

8 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются

на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9 Методические материалы

9.1 Планы практических занятий

Тема 1. Создание проекта. Добавление задач. Добавление вложенных задач.

Задания:

1. Создать проект по выбранной теме (либо по указанной преподавателем теме).

Требования к проекту:

- дата завершения — конец учебного семестра;
 - основной календарь — пятидневка.
2. Сохранить файл проекта.
 3. Добавить задачи в проект. Требования к задачам:
 - число задач должно быть не меньше 10;
 - обязательно наличие как минимум двух уровней вложенности.
 4. Оценить примерную продолжительность каждой задачи.
 5. Распределить задачи по времени с учетом того, что исполнитель будет один.
 6. Сохранить проект.

Указания по выполнению заданий:

1. Создание проекта

При запуске программы предлагается два варианта действия: <Создать проект и <Открыть проект>. Выбираем <Создать проект>. В открывшемся окне указываем название проекта, менеджера (можно указать фамилию и инициалы) и дату окончания проекта (рис. 1). Если не известна дата окончания проекта, то необходимо установить галочку <Планирование вперед> и указать дату начала проекта. При необходимости можно указать какие-либо замечания (комментарии) по проекту. После заполнения всех необходимых данных нажимаем на кнопку <ОК>.

После нажатия на кнопку <ОК> откроется главное окно программы, которое состоит из меню и области данных проекта.

Чтобы не потерять данные, сразу сохраняем проект на диске. Для этого нажимаем кнопку <Сохранить проект> и в открывшемся окне указываем путь и имя файла.

2. Добавление задач

Основная работа в программе ProjectLibre заключается в составлении списка задач. Добавим задачу «Формулировка требований». Для этого в колонке «Название» таблицы задач вводим нужный текст. После этого двойным нажатием <ЛКМ> переходим на редактирование свойств задачи.

В окне редактирования свойств задачи указываем продолжительность и время начала (или время окончания). Нажимаем на кнопку <Закреть>.

На главном окне слева отображается добавленная задача со всеми заполненными колонками, а справа отображаются данные о продолжительности задач в виде диаграммы Ганта.

Добавим остальные задачи. В нашем случае укрупненно это будут:

- разработка функционала;
- тестирование разработанного функционала;
- составление руководства пользователя;
- внедрение НС в ФАП;
- обучение пользователей;
- поддержка пользователей.

Даты начала и завершения распределим так, чтобы задачи не пересекались. По диаграмме Ганта видно, что каждая последующая задача начинается только после завершения предыдущей задачи (рис. 7).

3. Добавление вложенных задач

Распишем задачу «разработка функционала» более подробно. Для этого выбираем строку, следующую за данной и нажимаем <Вставить>.

В добавленной строке вводим название подзадачи и нажимаем на кнопку <Отступ>. Аналогично добавляем остальные подзадачи и указываем их продолжительность.

Тема 2. Установка связей. Установка ограничений.

Задания:

1. Открыть проект, созданный в лабораторной работе №1.
2. Установить связи между задачами. Требования к связям:
 - связи должны быть указаны для всех задач;
 - должны быть использованы не менее двух типов связей.
3. Установить ограничения на задачи. Требования к ограничениям:
 - должны быть использованы не менее двух типов ограничений.
4. Сохранить проект.

Указания по выполнению заданий:

1. Установка связей

Очевидно, что не все задачи могут быть выполнены параллельно, и не всегда требуется ждать завершения одной задачи, чтобы приступить к выполнению

другой. Для этого в ProjectLibre используются связи. Выделяем две задачи и нажимаем кнопку <Добавить связь>. Допустимы следующие типы связей:

- FS — предшественник заканчивается, и начинается следующая задача;
- SF — начало предшественника определяет окончание следующей задачи;
- FF — обе задачи заканчиваются одновременно;
- SS — задача начинается одновременно с предшественником.

По умолчанию связь имеет тип FS. Если необходимо выбрать другой тип, то нажимаем <ЛКМ> на появившейся стрелке на диаграмме Ганта, в открывшемся окне выбираем тип связи и нажимаем кнопку <ОК>.

Аналогично добавим остальные связи между задачами.

В некоторых случаях задачи могут зависеть от различных факторов, вызывающих задержку либо необходимость одновременного выполнения, из-за чего приходится указывать задержки или раннее начало в описываемой связи. Задержку или раннее начало можно указывать как в единицах времени, так и в процентах от длительности предшествующей задачи. Чтобы указать задержку, необходимо открыть форму редактирования свойств связи (<ЛКМ> на связи) и ввести величину задержки в днях.

Для того, чтобы разделить задачу на несколько частей так, чтобы части можно было выполнять отдельно, необходимо нажать <ПКМ> на задаче в диаграмме Ганта и в всплывающем меню выбрать пункт <Разделить>.

2. Установка ограничений

Может быть так, что некоторые задачи нужно завершить к определенной дате. Кроме того, может возникнуть необходимость указания промежуточных вех. Можно учитывать данные особенности при планировании путем назначения задачам так называемых ограничений. Существует 8 типов ограничений (рис. 12), разделенных на две категории — гибкое ограничение и негибкое ограничение. Для указания ограничения необходимо открыть форму редактирования свойств задачи, на вкладке <Дополнительно> выбрать нужное ограничение и указать дату.

Негибкие ограничения значительно ограничивают возможность планирования, а гибкие ограничения позволяют ProjectLibre рассчитать расписание и выполнить соответствующие изменения в зависимости от указанного ограничения. Негибкие ограничения могут вызвать конфликты между парами последовательных задач, из-за чего может потребоваться исключение таких ограничений. В таких случаях рекомендуется установка даты контрольного срока вместо негибкого ограничения, что никак не влияет на расписание задачи. Если задача не выполнена в срок, то ProjectLibre укажет об этом крестиком в красном кружке в столбце Индикатор диаграммы Ганта.

Тема 3. Ресурсы. Назначение ресурсов на задачи. Типы задач. Внесение информации о стоимости

Задания:

1. Открыть проект из лабораторной работы №2.
 2. Добавить ресурсы в проект. Требования к ресурсам:
 - ресурсов должно быть не меньше 3;
 - обязательно наличие ресурса с типом работа;
 - обязательно наличие ресурса с типом материал.
 3. Указать типы задач. Требования к типам задач:
 - должны быть задачи всех трех типов.
 4. Указать стоимости ресурсов. Требования к стоимости:
 - должны быть ресурсы как с постоянной стоимостью, так и с меняющейся в определенный момент времени.
 5. Сохранить проект.
- Указания по выполнению заданий:

1. Ресурсы

Ресурсы бывают двух типов:

- Работа — выполняют задачи путем затраты некоторого количества времени. Обычно это люди (рабочие), назначенные выполнять работу в рамках проекта. Также в качестве рабочего ресурса может быть использовано некоторое оборудование.

- Материал — ресурсы, которые представлены в виде расходных материалов и компонентов, используемых при выполнении задач. Материалы можно отслеживать и назначать на задачи.

Чтобы добавить ресурсы нажимаем на меню <Ресурс —> Ресурсы> и в таблице вводим необходимые данные. Для всех ресурсов указываем название и тип. Для материальных ресурсов указываем единицы измерения.

В столбце «Максимальные единицы» указывается максимально возможная загрузка, которая допустима для ресурса во время выполнения задач в определенный период времени. По умолчанию значения указываются в процентах. Например, если указано 100%, то этот ресурс будет работать восемь часов в случае восьмичасового рабочего дня. Если указано 50%, то ресурс будет работать четыре часа в день. В случае набора ресурсов, состоящего из 2 работников, максимальных единиц будет 200%.

В отличие от работы, материал не содержит величины «Максимальные единицы». Такие ресурсы содержат стоимость потребления, которая может быть как фиксированной, так и переменной.

Для просмотра или редактирования информации по одному ресурсу нужно открыть форму «Информация о ресурсе». Для этого выделяем нужный ресурс и нажимаем на кнопку <Информация> (либо открываем форму двойным нажатием <ЛКМ> на нужном ресурсе).

2. Назначение ресурсов на задачи

Откроем форму назначения ресурса. Для этого переходим в меню <Задача —> Назначить ресурсы>. В открывшемся окне выбираем нужный ресурс и нажимаем <Назначить>.

3. Типы задач

В ProjectLibre используются три типа задач, позволяющие пересчитывать значения переменных, когда на эти задачи назначены ресурсы:

- Фиксированные единицы;
- Фиксированная работа;
- Фиксированная продолжительность.

Каждый тип определения основывается на том, что одна из переменных фиксируется.

Для изменения типа задачи открываем окно Информация о задаче, на вкладке Дополнительно выбираем нужный тип задачи и нажимаем кнопку <Закрыть>.

Аналогично устанавливаем типы и назначаем ресурсы остальным задачам.

4. Внесение информации о стоимости

Чтобы узнать общую стоимость работ, необходимо установить стоимость ресурсов. Для этого в меню выбираем <Ресурс —> Ресурсы>, выбираем нужный ресурс и нажимаем кнопку <Информация>. В открывшемся окне на вкладке Стоимость указываем значения. Если стоимость со временем меняется, то новые значения задаются на следующих строках таблицы.

Тема 4. Контуры. Перегруженные ресурсы.

Задания:

1. Открыть проект из лабораторной работы №3.
2. Указать контуры в назначениях ресурсов. Требования к назначениям:
 - необходимо использовать не менее трех различных контуров.

3. Открыть гистограмму загрузки ресурсов. Выяснить, есть ли перегруженные ресурсы.

4. Если нет перегруженных ресурсов, то искусственно создать случай перегруженных ресурсов, уменьшив время доступности одного из них.

5. Исключить перегруженные ресурсы путем разделения задач и перераспределения ресурсов.

6. Сохранить проект.

Указания по выполнению заданий:

1. Контуры

Ресурсы — это обычно рабочие, и они могут вносить непредсказуемость (например, они могут уволиться, выйти на больничный, не справиться с задачей и т.д.). В назначениях и распределении работ необходимо учитывать такие риски.

ProjectLibre позволяет учитывать ресурсы для различных дат начала или окончания задачи, делать перерывы в назначениях. Это позволяет ресурсам работать над другими задачами при необходимости, а также назначать сверхурочные работы — иными словами, возможно изменение контуров назначений.

Контур в ProjectLibre — это форма распределения работ внутри назначения. По умолчанию, если ресурсу назначают 100% использование, то задача будет начата немедленно, как только станет доступной. Это так называемый плоский контур, где работа каждого подразделения равномерно распределяется по всей длительности задачи.

Иногда может потребоваться изменить распределение работы над заданием, применяя заданный контур. ProjectLibre содержит 8 готовых контуров:

- Плоский — контур по умолчанию с равномерным распределением работы.
- Загрузка в конце — пик активности возникает в конце проекта.
- Загрузка в начале — пик активности возникает в начале проекта.
- Двойной пик — в проекте существуют два пика активности.
- Ранний пик — такой же, как на начальном этапе, но с рампой до пика активности.
- Поздний пик — пик активности в конце проекта, но с рампой.
- «Колокол» — одиночный пик активности в середине проекта.
- «Черепашка» — плоская загрузка без выраженных пиков, с рампами в начале и в конце.

Для указания контура выбираем в меню <Ресур —> Использование ресурса> (или <Задача —> Использование задачи>) и в колонке «Профиль загрузки» открывшейся таблицы назначений выбираем нужный контур.

2. Перегруженные ресурсы

Ресурс перегружен, когда общая сумма в какой-либо отрезок времени работ превышает доступное количество единиц ресурса. Это может быть в тех случаях, когда один и тот же ресурс запланирован в разных задачах либо в проекте могут оказаться случайные превышения.

Превышения ресурсов можно найти на гистограмме загрузки ресурсов. Для открытия гистограммы выбираем в меню <Просмотр —> Гистограмма>.

При обнаружении перегруженных ресурсов для их устранения можно:

- задержать выполнение задачи;
- разделить задачу;
- назначить дополнительные ресурсы или назначить другие ресурсы;
- проверить значение переменной Оставшееся наличие, чтобы узнать доступные интервалы времени для ресурса.

ProjectLibre имеет функцию выравнивания, которая может разрешить проблемы с превышением ресурсов путем разделения или задержки задач. Выравнивание выполняется с использованием следующих данных:

- доступное время;
- приоритеты, зависимости и ограничения задач;
- идентификаторы задач;
- даты расписания.

Тема 5. Отслеживание работы. Анализ эффективности

Задания:

1. Открыть проект из лабораторной работы №4.
2. Сохранить базовый план.
3. Выполнить все задачи и зафиксировать затраченные ресурсы.
4. Ввести в проект данные о фактических затратах.
5. Построить отчет по отклонению расписания.
6. Построить отчеты по освоенным объемам.
7. Проанализировать эффективность работы.
8. Сохранить проект.
9. Построить отчет по проделанной работе.

Указания по выполнению заданий:

1. Отслеживание работы

Кроме качественного управления проектом, хороший руководитель должен гарантировать, что все задачи проекта будут решены в срок и в рамках бюджета. Требуется упорядоченный подход к отслеживанию хода выполнения задач, позволяющий предвидеть последствия, вызываемые отставанием от графика, пересмотром планов, перераспределением ресурсов. Подход заключается в сохранении начального проекта в качестве базового с дальнейшим сравнением его с фактическим графиком работ. Дата, продолжительность, стоимость работ — это поля в текущем расписании, в которые вводятся фактические даты и затраты, показывающие фактический ход проекта.

Сохраним базовый план. Для этого в меню выбираем <Задача —> Сохранить базовый план>, в открывшемся окне выбираем имя базового плана и нажимаем кнопку <ОК>.

Для задач и для назначений существуют базовые и фактические поля. Расхождение полей показывают разницу между текущим и базовым значением для каждой задачи. Положительное отклонение означает, что есть отставание от плана.

На диаграмме Ганта красным либо синим цветом отображаются фактические данные, а серым — базовый план. Внесем изменение в план, а именно увеличим продолжительность 11-й задачи на 10 часов. С помощью меню (<ПКМ> на диаграмме Ганта) можно по своему усмотрению настраивать отображаемые данные.

Для того, чтобы принять изменения по текущим выполненным работам, необходимо обновить проект. Для этого в меню нажимаем <Файл —> Обновить> в открывшемся окне выбираем дату, на которую введены фактические данные, и нажимаем кнопку <ОК>.

Построим отчет по задачам по отклонению фактических данных от базового плана. Для этого в меню нажимаем <Просмотр —> Отчет>, выбираем отчет «Информация по задачам» («Task Information») и колонки «Отклонение расписания». В правом нижнем углу видим искомое отклонение. Там же можно посмотреть все интересующие отчеты.

2. Анализ эффективности

Анализ плана и фактического исполнения работ представляет собой набор простых вычислений. Наиболее важными параметрами для расчета отклонений и коэффициентов, позволяющими оценить производительность и управление, являются:

- Базовая стоимость запланированных работ, или повременные затраты по базовому плану на дату отчета.

$$BCWS = \langle \text{базовая стоимость часа} \rangle \cdot \langle \text{количество базовых часов} \rangle$$

- Базовая стоимость выполненных работ или базовая стоимость фактически затраченных часов.

$$BCWP = \langle \text{базовая стоимость часа} \rangle \cdot \langle \text{фактическое количество часов} \rangle$$

- Фактическая стоимость выполненных работ или фактические затраты, понесенные для задач.

$$ACWP = \langle \text{фактическая стоимость часа} \rangle \cdot \langle \text{фактическое количество часов} \rangle$$

Чем больше величина этих показателей, тем больше разница между фактической производительностью и планами. Основную часть информации можно посмотреть в отчетах по освоенным объемам (Индикаторы календарного плана освоенного объема, Освоенный объем, Показатели затрат для освоенного объема).

Тема 6. Создание проекта по разработке информационной системы.

Задания:

- Общие сведения. Название информационной системы. Название организации-заказчика. Название организации-исполнителя.

- Сроки. Предполагаемая дата старта и дата завершения разработки. Предусмотреть возможность выполнения в рамках текущего учебного семестра.

- Характеристика объекта автоматизации. Кратко описать деятельность организации, для которой разрабатывается информационная система. Основное внимание уделить на те моменты, которые касаются автоматизируемых функций.

- Требования к системе:

- Требования к персоналу системы. В разрабатываемой системе должно быть не менее 3 разных ролей пользователей.

- Требования к функциональности. Предусмотреть не менее 5 различных подсистем. Перечислить функции каждой подсистемы (не менее 2 в каждой).

- Требования к интерфейсу. В том числе к стилю оформления, удобства использования и т.д. Разработать макеты основных окон приложений. Выделить в них особенности. Пояснить, почему такие цвета, формы, картинки использованы.

- Требования к надежности. В том числе действия при отказах системы. Действия, которые выполняются в случае потери связи между клиентом и сервером. Возможно ли восстановление данных при полном выходе из строя сервера?

- Требования к защите информации. Каким образом выполняется защита от несанкционированного доступа?

- Требования к производительности. Как быстро должна реагировать система при действиях пользователя? Сколько одновременных сеансов пользователей может быть? Выделить самые ресурсоемкие операции и рассчитать возможность подвисания системы.

- Требования к расширяемости. Возможна ли доработка системы без полной пере сборки? Что для этого нужно?

- Требования к информационному обеспечению. Описать, какие данные будут храниться в системе, как они будут передаваться, где будут храниться, что с ними будет происходить при переполнении хранилища и при потере актуальности и т.д.

- Требования к программному обеспечению. Перечислить сторонние программные средства, необходимые для функционирования разрабатываемой системы.

- Требования к лингвистическому обеспечению. Перечислить требования, касающихся языка взаимодействия пользователя с системой.

- Требования к техническому обеспечению. Системные требования к серверной части и клиентской машине. Возможность расширения серверной части.

- Требования к документированию. В том числе наличие руководства по установке и эксплуатации.

- Состав и содержание работ по созданию системы. Перечислить стадии и этапы работы. Указать сроки для каждого этапа.

- Порядок сдачи/приемки системы. Перечислить основные действия, выполняемые при передаче системы. Требуется ли внедрение, или система передается в виде дистрибутива с подробной инструкцией по установке?

Указания по выполнению заданий:

1. Составить план работ. Отразить это в виде задач в проекте ProjectLibre. Распределить задачи между исполнителями.

2. Установить связи между задачами. Установить ограничения на задачи. Выделить среди них критичные.

3. Внести в проект данные о ресурсах. Не рекомендуется указывать ресурс с типом работа более, чем часов нагрузки (самостоятельной работы), указанных в рабочей программе дисциплины.

4. Убедиться, что ресурсов достаточно, для сдачи проекта в срок. Если ресурсов недостаточно, то по согласованию с заказчиком и преподавателем разрешается упростить некоторый планируемый функционал.

5. Приступить к разработке информационной системы. Фиксировать выполненную работу по итогам каждой недели.

6. По итогам всей работы составить отчет. Сделать выводы относительно успешности/неуспешности управления проектом.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: подготовка обучающихся к организационно-управленческой деятельности в области управления ИТ-проектами посредством обеспечения этапов формирования компетенций в части, представленных ниже, знаний, умений и навыков, а также уяснение содержания и сущности бизнес-процессов в области информационных технологий.

~ Задачи дисциплины:

- ~ подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов;
- ~ ознакомление с теорией и практикой (технологией) бизнес-планирования и управления проектами;
- ~ формирование теоретических знаний, умений и практических навыков решения проблем, возникающих при управлении ИТ-проектами;
- ~ выработка умений и практических навыков эффективного управления ИТ-проектами, обеспечивающих достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта;
- ~ создание у каждого обучающегося индивидуального имиджа инновационного деятеля, который он воплотит в своей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать основные понятия, современные методы и инструментальные средства, используемые в рамках системы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта; методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; современные методологии разработки проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков.

Уметь использовать на практике основные государственные и международные стандарты и практики в области управления проектами, разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту; применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения в области управления ИТ- проектами; проводить планирование работы по разработке проектов, составлять техническую документацию.

Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах; взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта; методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств; навыками разработки проектов, командной работы.