

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №5

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

Е.Г. Семенова

(подпись)

08.06.2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление инновационными проектами»

(Название дисциплины)

| | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Код направления | 27.03.02 |
| Наименование направления/ специальности | Управление качеством |
| Наименование направленности | Управление качеством в производственно-технологических системах |
| Форма обучения | заочная |

Санкт-Петербург 2020 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

Доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

_____
подпись, дата

В.В. Курлов

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

08.06.2020 г, протокол № 02-06/20

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание

_____
подпись, дата

Е.Г. Семенова

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 27.03.02(01)

проф., д.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

_____
подпись, дата

Е.А. Фролова

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (факультета) № ФПТИ по методической работе

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

_____
подпись, дата

В.А. Голубков

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Управление инновационными программами» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 27.03.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах». Дисциплина реализуется кафедрой №5.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

профессиональных компетенций:

ПК-7 «способность руководить малым коллективом»,

ПК-11 «способность идти на оправданный риск при принятии решений»,

ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества»,

ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг»,

ПК-24 «способность руководить малым коллективом».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сущностью и основными понятиями, методами и технологиями управления проектами, а также инструментальными средствами автоматизации и автоматизированными системами управления проектами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, курсовой проект, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью дисциплины «Управление инновационными проектами» является формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих участвовать в управлении проектами в различных отраслях экономики, обеспечивая достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-7 «способность руководить малым коллективом»:

знать - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

уметь - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности

владеть навыками - реализации личностных способностей и творческого потенциала в различных видах деятельности и социальных общностях

иметь опыт деятельности – по организации процесса самообразования, приемам целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности;

ПК-11 «способность идти на оправданный риск при принятии решений»:

знать – основные методы исследования и управления рисками;

уметь – определять основные риски при управлении инновационными проектами, в том числе с использованием метода PERT;

владеть навыками – обнаружения и нейтрализации рисков при управлении проектами;

иметь опыт деятельности – по разработке и управлению инновационными проектами с учетом вероятности возникновения рисков;

ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества»:

знать – основные проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

уметь - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

владеть навыками – анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества инновационных проектов с использованием проблемно-ориентированных методов;

иметь опыт деятельности – в области управления инновационными проектами с учетом обеспечения качества;

ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг»:

знать – основные положения нормативно-технических документов (стандартов) по обеспечению качества инновационных проектов;
 уметь – применять методы разработки и правила использования нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов управления инновационными проектами;
 владеть навыками – оценки качества процессов управления инновационными проектами с использованием основных положений нормативно-технических документов;
 иметь опыт деятельности – по управлению инновационными проектами с использованием основных положений нормативно-технических документов;

ПК-24 «способность руководить малым коллективом»:

знать - определения и понятия проектов, субъектах управления и используемого ими инструментария, процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта, современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами;
 уметь - определять цели, предметную область и структуры проекта, составлять организационно-технологическую модель проекта и рассчитывать календарный план его осуществления для исполнителей;
 владеть навыками – организации и управления исполнителями, а также различными функциональными областями проекта и использования современных программных средств и информационных технологий в области управления проектами ;
 иметь опыт деятельности – по разработке и управлению проектами в качестве руководителя проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Методы исследования и оценки рисков;
- Математика. Теория вероятностей и математическая статистика;
- Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Производственная преддипломная практика.

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы | Всего | Трудоемкость по семестрам | |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-------|
| | | №8 | №9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час) | 4/ 144 | 3/ 108 | 1/ 36 |
| <i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i> | 32 | 28 | 4 |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-------|
| лекции (Л), (час) | 12 | 12 | |
| Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час) | 12 | 8 | 4 |
| лабораторные работы (ЛР), (час) | 8 | 8 | |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час) | * | | * |
| Экзамен, (час) | 9 | 9 | |
| Самостоятельная работа , всего | 103 | 71 | 32 |
| Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.) | Экз., Зачет | Экз. | Зачет |

* - часы , не входящие в аудиторную нагрузку

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины | Лекции (час) | ПЗ (СЗ) (час) | ЛР (час) | КП (час) | СРС (час) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|----------|----------|-----------|
| Семестр 8 | | | | | |
| Раздел 1. Сущность инновационных проектов. Основные понятия в управлении проектами Тема 1.1. Сущность инновационных проектов. Основные понятия в управлении проектами Тема 1.2. Классификация и характеристики проектов, жизненный цикл и фазы проекта, участники проекта Тема 1.3. Процесс управления проектом и организационная структура проекта | 3 | | | | 11 |
| Раздел 2. Методы и техника управления инновационными проектами, технологии управления инновационными проектами Тема 2.1. Построение сетевой модели. Основные параметры сетевой модели Тема 2.2. Организационные структуры управления проектами и общие принципы их построения Тема 2.3. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами Тема 2.4. Современные методы и средства организационного моделирования проектов | 3 | 4 | 4 | | 20 |
| Раздел 3. Инвестирование инновационных проектов Тема 3.1. Особенности и источники | 3 | | | | 12 |

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|-----|
| инвестирования инновационной сферы, бизнес-планирование инновационных проектов Тема 3.2. Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта и проектный анализ Тема 3.3. Особенности системы проектного финансирования, преимущества и недостатки Тема 3.4. Оценка экономической эффективности инновационных проектов | | | | | |
| Раздел 4. Инструментальные средства автоматизации управления проектами Тема 4.1. Инструментальные средства автоматизации управления проектами Тема 4.2. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решения Тема 4.3. Классификация программного обеспечения по управлению проектами. Тема 4.4. Особенности внедрения информационных систем управления проектами | 3 | 4 | 4 | | 28 |
| Итого в семестре: | 12 | 8 | 8 | | 71 |
| Семестр 9 | | | | | |
| Раздел 5. Автоматизированные системы управления проектами Тема 5.1. Возможности Microsoft Project и основные элементы интерфейса. Определение опорных дат и настройка календаря проекта Тема 5.2. Создание перечня работ с оценкой их продолжительности и организация иерархической структуры перечня работ Тема 5.3. Планирование ресурсов и затрат. Анализ проекта и базовый план. Выполнение курсового проекта | | 4 | | | 32 |
| Итого в семестре: | | 4 | | 0 | 32 |
| Итого: | 12 | 12 | 8 | 0 | 103 |

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Сущность инновационных проектов. Основные понятия в управлении проектами Тема 1.1. Сущность инновационных проектов. Основные понятия в управлении проектами – демонстрация слайдов |

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Тема 1.2. Классификация и характеристики проектов, жизненный цикл и фазы проекта, участники проекта – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 1.3. Процесс управления проектом и организационная структура проекта – демонстрация слайдов</p> |
| 2 | <p>Раздел 2. Методы и техника управления инновационными проектами, технологии управления инновационными проектами</p> <p>Тема 2.1. Построение сетевой модели. Основные параметры сетевой модели – демонстрация слайдов, управляемая дискуссия (обсуждение порядка расчета параметров сетевой модели)</p> <p>Тема 2.2. Организационные структуры управления проектами и общие принципы их построения – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 2.3. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 2.4. Современные методы и средства организационного моделирования проектов – демонстрация слайдов</p> |
| 3 | <p>Раздел 3. Инвестирование инновационных проектов</p> <p>Тема 3.1. Особенности и источники инвестирования инновационной сферы, бизнес-планирование инновационных проектов – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 3.2. Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта и проектный анализ – демонстрация слайдов, управляемая дискуссия (обсуждение актуальности проекта)</p> <p>Тема 3.3. Особенности системы проектного финансирования, преимущества и недостатки – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 3.4. Оценка экономической эффективности инновационных проектов – демонстрация слайдов</p> |
| 4 | <p>Раздел 4. Инструментальные средства автоматизации управления проектами – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 4.1. Инструментальные средства автоматизации управления проектами – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 4.2. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решения – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 4.3. Классификация программного обеспечения по управлению проектами – демонстрация слайдов</p> <p>Тема 4.4. Особенности внедрения информационных систем управления проектами – демонстрация слайдов, управляемая дискуссия (обсуждение проблем внедрения информационных систем управления проектами)</p> |

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п | Темы практических занятий | Формы практических занятий | Трудоемкость, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|
| Семестр 8 | | | | |
| 1 | Тема 2.1. Построение сетевой модели. Основные параметры сетевой модели | Решение ситуационных задач | 4 | 2 |
| 2 | Тема 4.2. Интегрированные информационные системы | Решение ситуационных задач | 4 | 4 |

| | | | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|---|
| | поддержки принятия решения | | | |
| Семестр 9 | | | | |
| 3 | Тема 5.2. Создание перечня работ с оценкой их продолжительности и организация иерархической структуры перечня работ | Решение ситуационных задач | 2 | 5 |
| 4 | Тема 5.3. Планирование ресурсов и затрат. Анализ проекта и базовый план. | Решение ситуационных задач | 1 | 5 |
| 5 | Тема 5.4. Оценка стоимости проекта. Оценка риска | Решение ситуационных задач | 1 | 5 |
| Всего: | | | 12 | |

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|--------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Семестр 8 | | | |
| 1 | Построение сетевой модели. Основные параметры сетевой модели | 4 | 2 |
| 2 | Решение задач по обработке информации и принятию решения | 4 | 4 |
| Всего: | | 8 | |

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Цель курсового проекта: привитие навыков управления различными функциональными областями проекта и использования современных программных средств и информационных технологий в области управления инновационными проектами.

Примерные темы заданий на курсовой проект приведены в разделе 10 РПД.

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы | Всего, час | Семестр 8, час | Семестр 9, час |
|----------------------------|------------|----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | |
|---------------------------------------------------|-----|----|----|
| Самостоятельная работа, всего | 103 | 71 | 32 |
| изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | | | |
| курсовое проектирование (КП, КР) | | 10 | 22 |
| расчетно-графические задания (РГЗ) | | | |
| выполнение реферата (Р) | | | |
| Подготовка к текущему контролю (ТК) | | 10 | 10 |
| домашнее задание (ДЗ) | | 31 | |
| контрольные работы заочников (КРЗ) | | 20 | |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

| Шифр | Библиографическая ссылка / URL адрес | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| [330Т 81] | Туккель, И. Л. Управление инновационными проектами [Текст] : учебник для вузов / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин. - СПб. : БХВ - Петербург, 2013. - 396 с. | ОФЛ - 10 |
| [330 К 85] | Методологические вопросы управления процессами реализации инновационно-инвестиционных проектов: монография/ Э. И. Крылов, В. М. Власова, Г. Ю. Пешкова; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2011. - 252 с. | СО – 49, ЛС - 103 |
| [005.5:378 М 54 005] | Методы и инструменты управления качеством проектов: монография/ Ю. А. Антохина [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2012. - 304 с. | СО - 75 |

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

| Шифр | Библиографическая ссылка/ URL адрес | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| [658 М13] | Мазур, Иван Иванович. Управление проектами [Текст] : учебное пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге; Ред. И. И. Мазур. - 3-е изд. - М. : ОМЕГА-Л, 2005. - 664 с. | ЧЗ – 1, ОФЛ – 3, ЛС – 42, СО - 9 |

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

| URL адрес | Наименование |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391146 | Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. |

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|-------|--------------|
| 1 | MS Project |
| 2 | MS Office |

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |
| | |
| | |

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| | | |
|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы | Номер аудитории (при необходимости) |
| 1 | Мультимедийная лекционная аудитория | БМ 23-22 |

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Примерный перечень оценочных средств |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Экзамен | Список вопросов к экзамену; Задачи; Тесты. |
| Зачет | Список вопросов. |
| Выполнение курсового проекта | Экспертная оценка на основе требований к содержанию курсового проекта. |

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер семестра | Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7 «способность руководить малым коллективом» | |
| 5 | Технология и организация производства |
| 5 | Социология |
| 6 | Методы исследования и оценки рисков |
| 6 | Эконометрика |
| 8 | Управление инновационными программами |
| 8 | Управление инновационными проектами |
| 9 | Управление инновационными программами |
| 9 | Управление инновационными проектами |
| 10 | Производственная преддипломная практика |
| ПК-11 «способность идти на оправданный риск при принятии решений» | |
| 1 | Экология |
| 3 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика |
| 4 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика |
| 4 | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Эконометрика |
| 6 | Методы исследования и оценки рисков |
| 8 | Управление инновационными проектами |
| 8 | Управление инновационными программами |
| 8 | Основы информационной безопасности |
| 9 | Управление инновационными проектами |
| 9 | Управление инновационными программами |
| ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества» | |
| 2 | Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| 4 | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 4 | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 4 | Основы менеджмента качества |
| 5 | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 | Производственная технологическая практика |
| 6 | Основы теории точности и надежности |
| 6 | Эконометрика |
| 6 | Методы исследования и оценки рисков |
| 8 | Управление инновационными проектами |
| 8 | Средства и методы управления качеством |
| 8 | Управление качеством электронных средств |
| 8 | Управление инновационными программами |
| 8 | Организация проектно-конструкторской деятельности |
| 8 | Производственная технологическая практика |
| 9 | Управление инновационными программами |
| 9 | Управление инновационными проектами |
| 9 | Технические средства в среде контроля и диагностики |
| 10 | Методология социально-экономического прогнозирования |
| 10 | Производственная преддипломная практика |
| ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг» | |
| 2 | Инженерная и компьютерная графика |
| 3 | Основы технического анализа промышленной продукции |
| 4 | Механика |
| 5 | Основы технической документации |
| 5 | Метрология |
| 7 | Инновационное предпринимательство |

| | |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 7 | Инфраструктура нововведений |
| 7 | Защита интеллектуальной собственности и патентование |
| 8 | Управление инновационными проектами |
| 8 | Управление инновационными программами |
| 9 | Управление инновационными проектами |
| 9 | Управление экологической безопасностью проектов |
| 9 | Промышленные технологии и инновации |
| 9 | Управление инновационными программами |
| 9 | Технологии нововведений |
| 10 | Моделирование систем экологического мониторинга |
| 10 | Экологический менеджмент |
| 10 | Управление процессами |
| 10 | Производственная преддипломная практика |
| ПК-24 «способность руководить малым коллективом» | |
| 5 | Технология и организация производства |
| 6 | Методы исследования и оценки рисков |
| 6 | Эконометрика |
| 7 | Инновационное предпринимательство |
| 7 | Инфраструктура нововведений |
| 8 | Интегрированные пакеты |
| 8 | Управление инновационными программами |
| 8 | Управление инновационными проектами |
| 9 | Основы сертификационной деятельности |
| 9 | Управление инновационными программами |
| 9 | Управление инновационными проектами |
| 9 | Промышленные технологии и инновации |
| 9 | Прикладная стандартизация и сертификация |
| 9 | Технологии нововведений |
| 10 | Методология социально-экономического прогнозирования |
| 10 | Сертификация систем качества |
| 10 | Производственная преддипломная практика |

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции | | Характеристика сформированных компетенций |
|----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 100-балльная шкала | 4-балльная шкала | |
| $85 \leq K \leq 100$ | «отлично» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; |

| | | |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий. |
| $70 \leq K \leq 84$ | «хорошо» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий. |
| $55 \leq K \leq 69$ | «удовлетворительно» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий. |
| $K \leq 54$ | «неудовлетворительно» «не зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений. |

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Сущность инновационных проектов. |
| 2. | Основные понятия в управлении проектами. |
| 3. | Проект как объект управления. |
| 4. | Классификация и характеристики проектов. |
| 5. | Жизненный цикл и фазы проекта. |
| 6. | Участники проекта. |
| 7. | Процесс управления проектом и организационная структура. |
| 8. | Функции управления инновациями. |
| 9. | Критерии оценки и отбора инновационных проектов. |
| 10. | Методы и техника управления инновационными проектами. |
| 11. | Построение сетевой модели. |
| 12. | Основные параметры сетевой модели. |
| 13. | Методы управления инновационными проектами. |
| 14. | Организационные структуры управления проектами. |
| 15. | Общие принципы построения организационных структур управления проектами. |
| 16. | Организационная структура и система взаимоотношения участников проекта. |
| 17. | Технологии управления инновационными процессами. |
| 18. | Организационная структура и содержание проекта. |
| 19. | Общая последовательность разработки и создания организационных структур |

| | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | управления проектами. |
| 20. | Современные методы и средства организационного моделирования проектов. |
| 21. | Инвестирование инновационных проектов. |
| 22. | Особенности и источники инвестирования инновационной сферы. |
| 23. | Бизнес-планирование инновационных проектов. |
| 24. | Начальная (прединвестиционная) фаза проекта. |
| 25. | Прединвестиционные исследования. |
| 26. | Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. |
| 27. | Проектный анализ. |
| 28. | Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. |
| 29. | Бизнес-план. |
| 30. | Источники и организационные формы финансирования проектов. |
| 31. | Основные положения. |
| 32. | Источники финансирования. |
| 33. | Организационные формы финансирования. |
| 34. | Организация проектного финансирования. |
| 35. | Основные понятия и особенности системы проектного финансирования в развитых странах. |
| 36. | Преимущества и недостатки проектного финансирования. |
| 37. | Оценка экономической эффективности инновационных проектов. |
| 38. | Управление стоимостью проекта. |
| 39. | Оценка стоимости проекта. |
| 40. | Бюджетирование проекта. |
| 41. | Методы контроля стоимости проекта. |
| 42. | Отчетность по затратам. |
| 43. | Инструментальные средства автоматизации управления проектами. |
| 44. | Структура проекта и методологии структурного анализа. |
| 45. | Проектирование бизнес-процессов (инжиниринг и реинжиниринг), технология системного проектирования на базе типового решения. |
| 46. | Интегрированные информационные системы поддержки принятия решения. |
| 47. | Классификация программного обеспечения по управлению проектами. |
| 48. | Особенности внедрения информационных систем управления проектами. |
| 49. | Автоматизированные системы управления проектами. |
| 50. | Возможности Microsoft Project и основные элементы интерфейса. |
| 51. | Определение опорных дат и настройка календаря проекта. |
| 52. | Создание перечня работ с оценкой их продолжительности. |
| 53. | Организация иерархической структуры перечня работ. |
| 54. | Планирование ресурсов и затрат. |
| 55. | Анализ проекта и базовый план проекта. |
| 56. | Оценка стоимости проекта. |
| 57. | Оценка риска проекта. |
| 58. | Нахождение критического пути (метод СРМ). |
| 59. | Работы с предварительной длительностью (метод PERT). |
| 60. | Оптимизация проекта. |
| 61. | Сохранение базового плана проекта. |
| 62. | Управление выполнением проекта. |

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Сущность инновационных проектов. |
| 2. | Основные понятия в управлении проектами. |
| 3. | Проект как объект управления. |
| 4. | Классификация и характеристики проектов. |
| 5. | Жизненный цикл и фазы проекта. |
| 6. | Участники проекта. |
| 7. | Процесс управления проектом и организационная структура. |
| 8. | Функции управления инновациями. |
| 9. | Критерии оценки и отбора инновационных проектов. |
| 10. | Методы и техника управления инновационными проектами. |
| 11. | Построение сетевой модели. |
| 12. | Основные параметры сетевой модели. |
| 13. | Методы управления инновационными проектами. |
| 14. | Организационные структуры управления проектами. |
| 15. | Общие принципы построения организационных структур управления проектами. |
| 16. | Организационная структура и система взаимоотношения участников проекта. |
| 17. | Технологии управления инновационными процессами. |
| 18. | Организационная структура и содержание проекта. |
| 19. | Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. |
| 20. | Современные методы и средства организационного моделирования проектов. |
| 21. | Инвестирование инновационных проектов. |
| 22. | Особенности и источники инвестирования инновационной сферы. |
| 23. | Бизнес-планирование инновационных проектов. |
| 24. | Начальная (прединвестиционная) фаза проекта. |
| 25. | Прединвестиционные исследования. |
| 26. | Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. |
| 27. | Проектный анализ. |
| 28. | Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. |
| 29. | Бизнес-план. |
| 30. | Источники и организационные формы финансирования проектов. |
| 31. | Основные положения. |
| 32. | Источники финансирования. |
| 33. | Организационные формы финансирования. |
| 34. | Организация проектного финансирования. |
| 35. | Основные понятия и особенности системы проектного финансирования в развитых странах. |
| 36. | Преимущества и недостатки проектного финансирования. |
| 37. | Оценка экономической эффективности инновационных проектов. |
| 38. | Управление стоимостью проекта. |
| 39. | Оценка стоимости проекта. |
| 40. | Бюджетирование проекта. |
| 41. | Методы контроля стоимости проекта. |
| 42. | Отчетность по затратам. |
| 43. | Инструментальные средства автоматизации управления проектами. |
| 44. | Структура проекта и методологии структурного анализа. |
| 45. | Проектирование бизнес-процессов (инжиниринг и реинжиниринг), технология системного проектирования на базе типового решения. |
| 46. | Интегрированные информационные системы поддержки принятия решения. |
| 47. | Классификация программного обеспечения по управлению проектами. |
| 48. | Особенности внедрения информационных систем управления проектами. |

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

| № п/п | Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Разработка стратегии управления производством. |
| 2. | Построение системы управления производством (проектный подход). |
| 3. | Организация планирования проектного производства. |
| 4. | Управление разработкой новых промышленных продуктов. |
| 5. | Проектирование сервисных продуктов. |
| 6. | Управление операциями в сфере услуг. |
| 7. | Производственные аспекты создания новых товаров (проектный подход). |
| 8. | Управление инновационными проектами передачи производственных функций на аутсорсинг. |
| 9. | Разработка и реализация производственных стратегий малого предприятия. |
| 10. | Управление инновационными проектами организации нового производства. |
| 11. | Управление рисками проекта. |
| 12. | Построение системы управления рисками на промышленном предприятии. |
| 13. | Управление инновационными проектами в условиях неопределенности. |
| 14. | Анализ практики управления проектами на предприятиях. |
| 15. | Анализ успешного применения методов и инструментов управления проектами при реализации проектов в одной из отраслей промышленности. |
| 16. | Инструменты и методы управления рисками проекта. |
| 17. | Управление рисками проекта: теория и практика. |
| 18. | Методы учета риска при оценке экономической эффективности инвестиций. |
| 19. | Особенности управления проектами в аэрокосмической области. |
| 20. | Обоснование инвестиций на внедрение корпоративной системы управления проектами в компаниях. |
| 21. | Офис управления проектами: особенности, виды и модели в российских компаниях. |
| 22. | Проблемы и факторы успеха внедрения корпоративной системы управления проектами в организации. |
| 23. | Анализ осуществимости проекта на примере компании (организации). |
| 24. | Управление инновационными проектами в сфере недвижимости. |
| 25. | Исследование влияния организационных рисков на успех и неудачи проектов. |
| 26. | Управление персоналом в организации и в проектах: системы и модели. |
| 27. | Формирование команды проекта как фактор успеха его реализации . |
| 28. | Исследование (анализ) отечественных информационных систем и программных продуктов для управления проектами. |
| 29. | Применение информационных систем для управления проектами в строительных и девелоперских компаниях. |
| 30. | Применение информационных систем для управления проектами на предприятиях малого и среднего бизнеса. |
| 31. | Применение стандартных методов и средств управления проектами при реализации проектов в одной из областей бизнеса. |
| 32. | Анализ успешного применения методов и инструментов управления проектами при реализации проекта. |

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33. | Эффективность инвестиционных проектов. |
| 34. | Муниципальное (территориальное) управление жилищно-коммунальным комплексом (проектный подход). |
| 35. | Развитие малого предпринимательства в городе (проектный подход). |
| 36. | Процессы управления проектами на основе критического пути. |
| 37. | Применение обобщенных сетевых моделей в управлении проектами. |
| 38. | Методы нахождения компромисса по стоимости и продолжительности проекта. |
| 39. | Управление инновационным проектом (на примере компании «Х»). |

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <p>Проект это</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной предметной области с установленными требованиями к качеству результатов, с возможными ограничениями расходования средств и ресурсов и со специфической организацией ○ уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее определённого результата (цели), создание определённого, уникального продукта или услуги, при заданных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требованиям к качеству и допустимому уровню риска ○ инвестиционная целенаправленная деятельность, предусматривающая вложение определённого количества ресурсов и направленная на получение запланированного результата и достижения определённых целей в обусловленные сроки ○ процесс перехода из исходного в конечное состояние (результат) при наличии ряда ограничений по времени и ресурсам |
| 2. | <p>Жизненный цикл проекта включает следующие фазы</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ обучение, организация, выполнение, ввод в действие, сопровождение ○ инициация, планирование, выполнение, контроль и мониторинг, завершение ○ планирование, эксплуатация, подготовка кадров, подготовка документации, сдача в эксплуатацию ○ инициация, назначение руководителей, разработка плана, организация работ, контроль |
| 3. | <p>Управление проектами это</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ методология прогнозирования и предупреждения возникновения риска, принятия мер по его снижению (предотвращению) и распределению возможного ущерба между участниками проекта ○ методология организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленная на эффективное достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологий управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта ○ совокупность методов воздействия субъекта управления, направленная на |

| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>достижение цели (задачи, идеи) с учетом существующих правил и ограничений по времени и ресурсам</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ область деятельности, в ходе которой определяются и достигаются четкие цели при балансировании между объемом работ, ресурсами (такими как деньги, труд, материалы, энергия, пространство и др.), временем, качеством и рисками в рамках некоторых проектов <p>4. Работа применительно к управлению проектами это</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ физическая величина, зависящая от векторов силы и перемещения ○ процесс, требующий затрат времени и ресурсов ○ деятельность человека, направленная на создание ценностей либо на удовлетворение потребностей других людей ○ деятельность, результаты которой имеют материальное выражение и могут быть реализованы для удовлетворения потребностей организации и (или) физических лиц <p>5. К основным параметрам сетевой модели относятся</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ номер события, критический путь, резерв, длительность проекта ○ ранний срок наступления события, поздний срок наступления события, вероятность риска, стоимость работ ○ номер события, ранний срок наступления события, поздний срок наступления события, резерв ○ общий временной резерв, свободный временной резерв, длительность критического пути, затраты ресурсов <p>6. Фактическая длительность отдельной работы, являющейся случайной величиной с нормальным законом распределения определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ по формуле $t_{фв} = \frac{t_{пз} + 4t_{ож} + t_{пс}}{6}$ ○ методом экспертного опроса ○ как среднеарифметическое от оптимистической, ожидаемой и пессимистической длительностей ○ руководителем проекта <p>7. Ранний срок наступления события это</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ время начала исходного события проекта ○ время начала завершающего события проекта ○ допустимый момент наступления события, при котором еще возможно выполнение всех последующих работ без превышения срока выполнения всего проекта ○ ранний из возможных моментов наступления события, определяемый временем выполнения всех предшествующих этому событию работ <p>8. Поздний срок наступления события это</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ время начала исходного события проекта ○ время начала завершающего события проекта ○ допустимый момент наступления события, при котором еще возможно выполнение всех последующих работ без превышения срока выполнения всего проекта ○ ранний из возможных моментов наступления события, определяемый временем выполнения всех предшествующих этому событию работ <p>9. Матрица РАЗУ означает</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ матрица разделения административных задач управления ○ матрица распределения автоматизированных задач управления ○ матрица решения административных задач управления ○ матрица ранжированных административных задач управления |
| 10. | <p>Матрица РАЗУ предназначена для</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ разделения административных задач управления и контроля выполнения проекта ○ распределения обязанностей между участниками проекта ○ четкого разделения должностных обязанностей и ответственности в процессе управления проектом ○ определения важности и очередности выполнения задач проекта |
| 11. | <p>В основе управления проекта лежит</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ структурная декомпозиция работ ○ треугольник проекта ○ диаграмма Ганта ○ матрица продолжительности, стоимости и качества проекта |
| 12. | <p>Под инновационным проектом понимают</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ новую последовательность выполнения структуры работ, при ограничении на ресурсы и направленную на достижение поставленной цели ○ инновационный процесс создания структуры работ, ресурсов и их назначения ○ инновационная деятельность команды проекта в профессиональной области, направленная на достижение поставленной цели ○ частную форму организации и управления инновационным процессом (инновационной деятельностью), результатом которой служит конкретная инновация (инновационный продукт) |
| 13. | <p>В основе управления проектами лежит</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ треугольник проекта ○ сфера проекта ○ призма проекта ○ структура проекта |
| 14. | <p>При определении опорных дат проекта можно задать</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ планирование от даты начала проекта ○ планирование от даты окончания проекта ○ планирование от даты начала и окончания проекта одновременно ○ планирование по мере освобождения ресурсов |
| 15. | <p>Опорная дата проекта определяется</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ только после окончания работы над проектом ○ только на начальном этапе ○ на начальном этапе и в процессе работы над проектом ○ только после сохранения базового плана проекта |
| 16. | <p>При планировании от даты начала проекта все задачи начинаются</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ как можно позже ○ как можно раньше ○ с учетом наличия ресурсов ○ с учетом структуры проекта |
| 17. | <p>При изменении рабочего времени существует возможность выбрать тип календаря</p> |

| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> стандартный<input type="radio"/> 24 часовой<input type="radio"/> ночная смена<input type="radio"/> 12 часовой |
| 18. | Создание перечня работ с оценкой их продолжительности осуществляется в представлении <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> диаграмма Ганта<input type="radio"/> диаграмма Ганта с отслеживанием<input type="radio"/> лист ресурсов<input type="radio"/> использование задач |
| 19. | Количество типов работ при организации иерархической структуры проекта равно <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 4<input type="radio"/> 6<input type="radio"/> 8<input type="radio"/> 5 |
| 20. | Организация иерархической структуры работ проекта включает определение <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> типа работы и установление связей между ними<input type="radio"/> основных этапов проекта и их длительности<input type="radio"/> определение связей между объемлющими работами и длительности проекта<input type="radio"/> расчет критических работ проекта |
| 21. | Укажите несуществующие типы работы <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> комплексные<input type="radio"/> повторяющиеся<input type="radio"/> веха<input type="radio"/> элементарные |
| 22. | Длительность объемлющей (суммарной) задачи <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> рассчитывается автоматически<input type="radio"/> задается вручную<input type="radio"/> определяется как сумма длительностей входящих задач<input type="radio"/> равна максимальной по длительности входящей задачи |
| 23. | Укажите формы связи работ <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> пуск-остановка<input type="radio"/> окончание-начало<input type="radio"/> завершение-начало<input type="radio"/> начало-начало |
| 24. | К правильным типам временных ограничений относятся ограничения <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> как можно раньше (КМР)<input type="radio"/> окончание не ранее (ОНР)<input type="radio"/> завершить в интервале (ЗВИ)<input type="radio"/> начать не ранее (НРН) |
| 25. | Укажите тип связи между задачей 1 и задачей 2 |

| | i | Название задачи | 07 Ноя '11 | | | | | 14 Ноя '11 | | | | | 21 Ноя '11 | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | П | В | С | Ч | П | С | В | П | В | С | Ч | П | С | В | П | В | С | Ч |
| 1 | | Задача 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Задача 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- НН + 2 дней
- ОО – 4 дней
- ОН + 2 дней
- НН + 4 дней

26. **Установление связи между задачей 1 и задачей 2**

| | Название задачи | 07 Ноя '11 | | | | | 14 Ноя '11 | | | | | 21 Ноя '11 | | | | | | | | |
|---|-----------------|------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | П | В | С | Ч | П | С | В | П | В | С | Ч | П | С | В | П | В | С | Ч | |
| 1 | Задача 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Задача 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- осуществимо, если удалить строку с задачей 2 и ввести ее заново
- осуществимо обычным способом
- не осуществимо в любом случае
- осуществимо, если задачи вывести на один уровень иерархии

27. **Доступность трудового ресурса**

- процент рабочего свободного для проекта времени
- количество рабочего времени в течение которого ресурс будет занят выполнением задач проекта
- количество ресурсов (людей) в процентах
- количество свободного времени ресурса в часах

28. **Зависимость между трудозатратами, длительностью и ресурсами проекта определяется формулой**

- Трудозатраты = Длительность / Единицы ресурсов
- Трудозатраты = Длительность + Единицы ресурсов
- Трудозатраты = Длительность * Единицы ресурсов
- Трудозатраты = Длительность – Единицы ресурсов

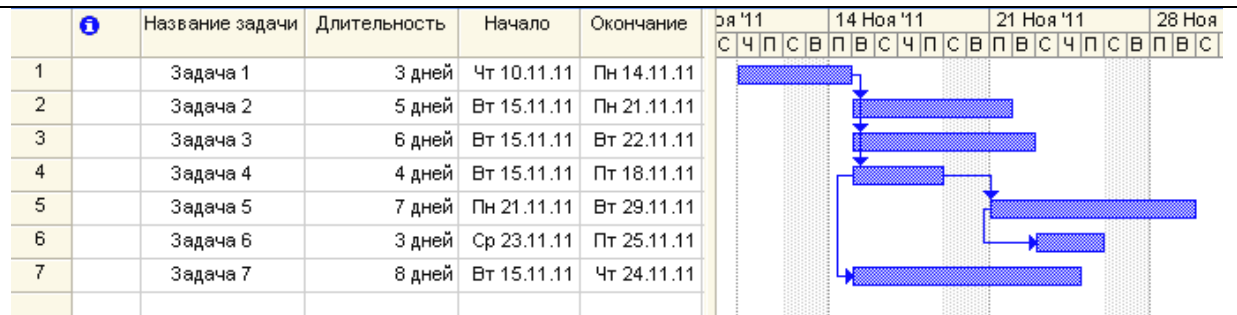
29. **Информация о том, что трудовой ресурс участвует в проекте половину рабочего дня, задается**

- при назначении ресурса на задачу
- в столбце **макс. единиц** представления **лист ресурсов**
- в календаре трудового ресурса
- в длительности задачи

30. **Представление график ресурсов предназначено для**

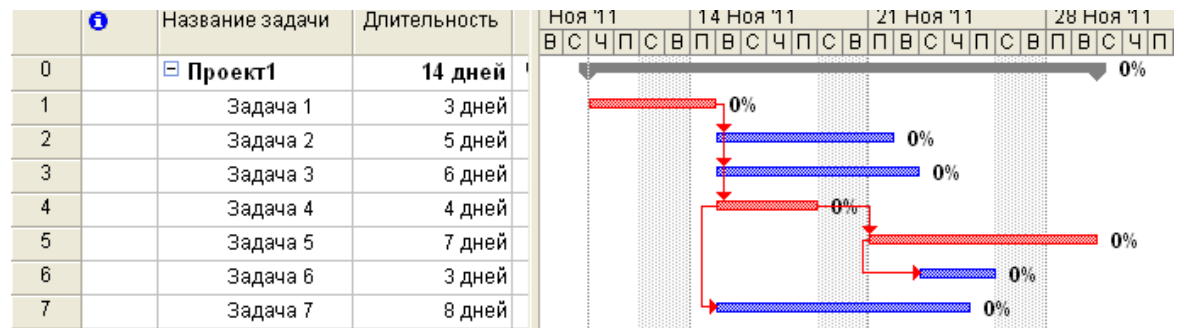
- анализа распределения ресурсов и затрат
- построения графика участия ресурсов в проекте
- определения недостающих ресурсов
- выравнивания наружки

31. **Проект длится**



- 14 рабочих дней
- 36 рабочих дней
- 20 календарных дней
- 15 рабочих дней

32. Уменьшить длительность проекта на два дня можно путем сокращения длительностей



- задачи 1, или задачи 4, или задачи 5
- задачи 4
- задачи 3
- задачи 7

33. Представление *график ресурсов* предназначено для

- анализа распределения ресурсов и затрат
- построения графика участия ресурсов в проекте
- определения недостающих ресурсов
- выравнивания наружки ресурсов

34. При увеличении единиц ресурсов назначенных задаче, ее длительность

- увеличивается
- не изменяется
- изменять единицы ресурсов после назначения нельзя
- уменьшается

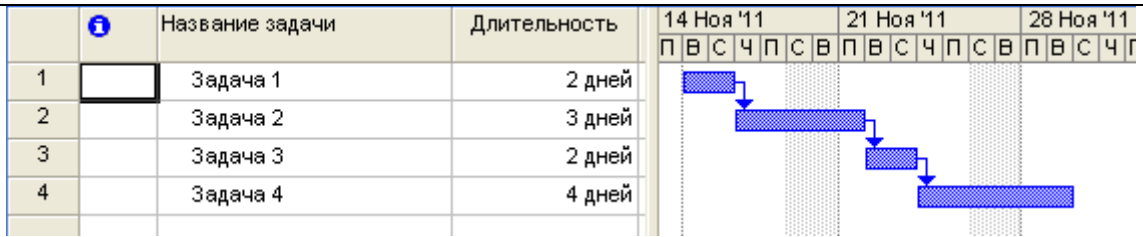
35. Укажите неверный тип планирования задач

- фиксированная длительность
- фиксированный объем ресурсов
- фиксированное окончание проекта
- фиксированные трудозатраты (объем работ)

36. Если при типе планирования *фиксированный объем ресурсов* изменить объем ресурсов

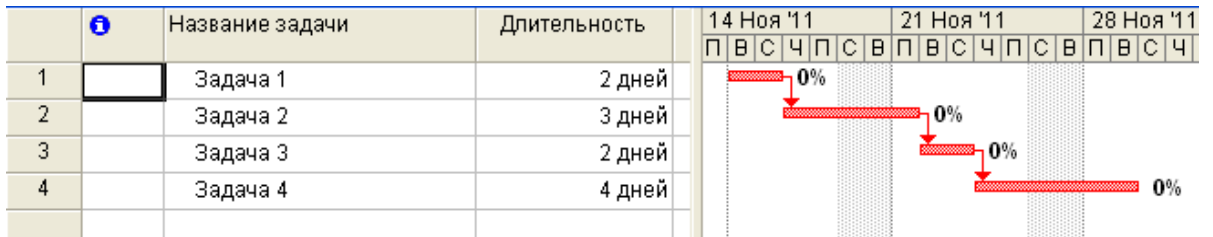
- изменится длительность

| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ изменится объем работ ○ ничего не изменится ○ изменять объем ресурсов при данном типе планирования нельзя <p>37. Если при типе планирования <i>фиксированные трудозатраты</i> изменить объем работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ изменится длительность ○ изменится объем ресурсов ○ ничего не изменится ○ изменять объем работ при данном типе планирования нельзя <p>38. Если при типе планирования <i>фиксированная длительность</i> изменить длительность задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ изменится длительность ○ изменится объем работ ○ ничего не изменится ○ изменять длительность при данном типе планирования нельзя <p>39. При создании пула проектов преимущество имеет</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ всегда пул проектов ○ всегда клиенты пула (проекты) ○ всегда первый клиент пула ○ конфликт разрешается указанием способа его разрешения <p>40. Метод PERT это</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Programm, Evaluation and Review Technique ○ метод оптимизации нагрузки ресурсов ○ метод переоценки, переосмысления программ ○ метод определения критических задач проекта <p>41. Для расчета длительности задачи по методу PERT используются следующие оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ оптимистичекая, наиболее вероятная и пессимистическая длительности ○ отличная, хорошая и плохая длительности ○ оптимальная, наиболее вероятная и пессимистическая длительности ○ оптимистическая, ожидаемая и пессимистическая длительности <p>42. Базовый план проекта предназначен для</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ определения отклонений текущих параметров проекта от базовых ○ для расчета базового бюджета проекта ○ для принятия решения по целесообразности реализации проекта ○ для анализа критического пути (задач) проекта <p>43. Веха это</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ несуществующая задача проекта ○ наиболее важная задача проекта ○ задача с длительностью ноль ○ наименее важная задача проекта <p>44. На рисунке изображен проект в представлении</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



- диаграмма Ганта
- диаграмма Ганта с отслеживанием
- лист ресурсов
- использование задач

45. На рисунке изображен проект в представлении



- диаграмма Ганта
- диаграмма Ганта с отслеживанием
- лист ресурсов
- использование задач

46. На рисунке изображен проект в представлении

| | i | Название ресурса | Тип | Единицы измерения материалов | Краткое название | Группа | Макс. единиц | Стандартная ставка | Ставка сверхурочных | Затраты на исполн. |
|---|---|------------------|--------------|------------------------------|------------------|--------|--------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 1 | | Мастер 1 | Трудовой | | М | | 100% | 380,00р./ч | 0,00р./ч | 0,00р. |
| 2 | | Краска | Материальный | литр | К | | | 250,00р. | | 0,00р. |

- диаграмма Ганта
- диаграмма Ганта с отслеживанием
- лист ресурсов
- использование задач

47. На рисунке изображен проект в представлении

| | i | Название задачи | Трудозатраты | Подробности | |
|---|---|-----------------------------------|--------------|-------------------|-----------|
| | | | | Ч | П |
| 1 | | <input type="checkbox"/> Задача 1 | 16 ч | Трудозатр. | |
| | | Мастер 1 | 16 ч | Трудозатр. | |
| 2 | | <input type="checkbox"/> Задача 2 | 24 ч | Трудозатр. | 8ч 8ч |
| | | Мастер 1 | 24 ч | Трудозатр. | 8ч 8ч |
| | | Краска | 1 литр | Трудозатр. (литр) | 0,33 0,33 |
| 3 | | <input type="checkbox"/> Задача 3 | 16 ч | Трудозатр. | |
| | | Мастер 1 | 16 ч | Трудозатр. | |
| 4 | | <input type="checkbox"/> Задача 4 | 32 ч | Трудозатр. | |
| | | Мастер 1 | 32 ч | Трудозатр. | |
| | | Краска | 1 литр | Трудозатр. (литр) | |

- диаграмма Ганта
- использование ресурсов

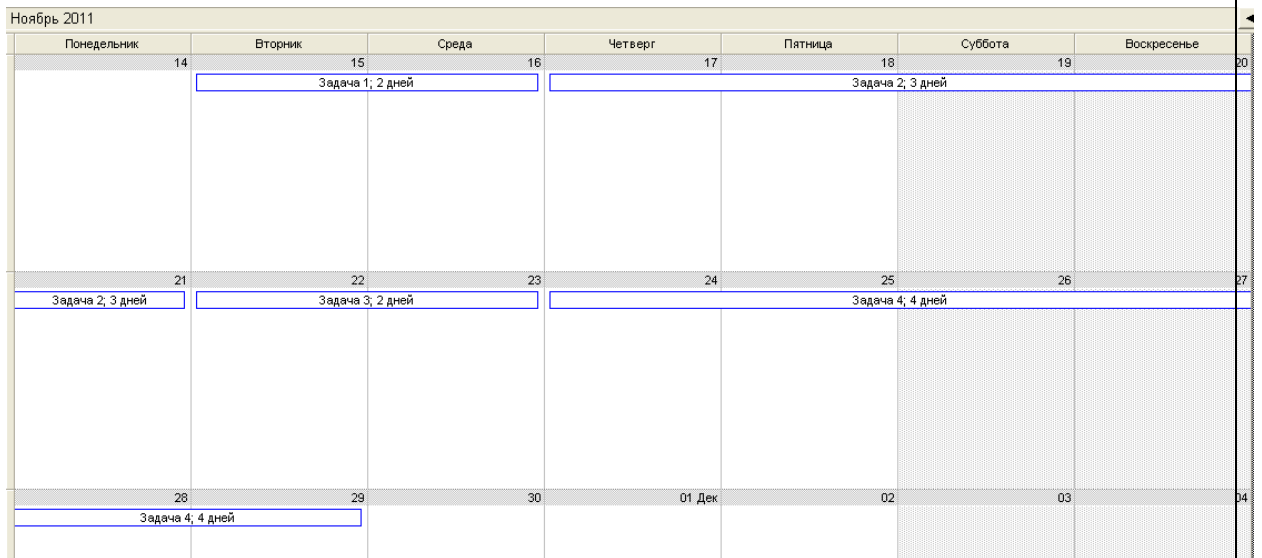
- лист ресурсов
- использование задач

48. На рисунке изображен проект в представлении

| | i | Название ресурса | Трудозатраты | Подробности | В | С | Ч | П |
|---|---|------------------|--------------|----------------|----|----|------|------|
| | | | | | | | | |
| 1 | | ☐ Мастер 1 | 88 ч | Трудозатр. | 84 | 84 | 84 | 84 |
| | | Задача 1 | 16 ч | Трудозатр. | 84 | 84 | | |
| | | Задача 2 | 24 ч | Трудозатр. | | | 84 | 84 |
| | | Задача 3 | 16 ч | Трудозатр. | | | | |
| | | Задача 4 | 32 ч | Трудозатр. | | | | |
| 2 | | ☐ Краска | 2 литр | Трудозатр. (л) | | | 0,33 | 0,33 |
| | | Задача 2 | 1 литр | Трудозатр. (л) | | | 0,33 | 0,33 |
| | | Задача 4 | 1 литр | Трудозатр. (л) | | | | |
| | | | | | | | | |

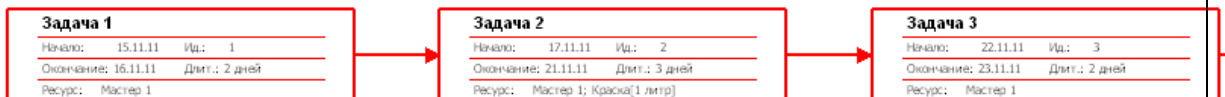
- диаграмма Ганта
- использование ресурсов
- лист ресурсов
- использование задач

49. На рисунке изображен проект в представлении



- диаграмма Ганта
- использование ресурсов
- календарь
- использование задач

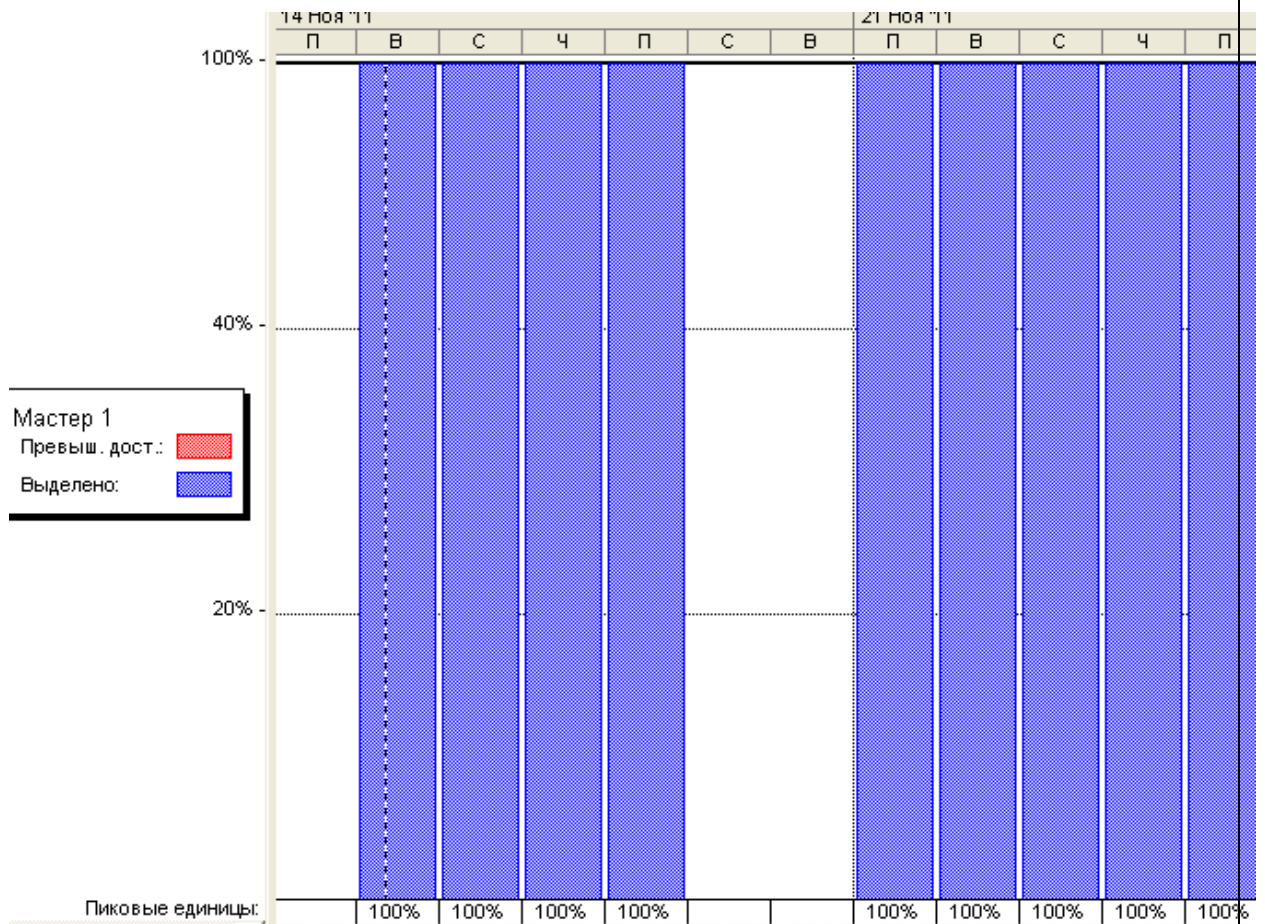
50. На рисунке изображен проект в представлении



- диаграмма Ганта
- использование ресурсов

- использование задач
- сетевой график

51. **На рисунке изображен проект в представлении**



- график ресурсов
- использование ресурсов
- использование задач
- сетевой график

52. **В представлении диаграмма Ганта для расчета затрат на проект необходимо**

- ввести формулу
- в представлении Ганта расчет затрат невозможен
- вставить столбец **затраты**
- вставить столбец **общие затраты**

53. **В представлении диаграмма Ганта с отслеживанием можно указать**

- процент выполнения бюджета задачи и проекта
- процент завершения задачи
- процент невыполненных задач
- процент времени выполнения критических задач проекта

54. **В стандартном календаре проекта рабочий день по умолчанию длится**

- 8 ч.

| | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 7 ч. 40 мин. ○ длительность рабочего дня указывается при начале планирования ○ 12 ч. |
| 55. | <p>В столбце Длительность указана длительность задачи 24 ч. При использовании стандартного календаря проекта по умолчанию в представлении диаграмма Ганта отразится длительность</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 6 дней ○ 1 сутки ○ 24 ч. ○ 3 дня |
| 56. | <p>В столбце Длительность указана длительность задачи 48 ач. При использовании стандартного календаря проекта по умолчанию в представлении диаграмма Ганта отразится длительность</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 6 дней ○ 2 суток ○ 48 ач. ○ 8 дней |
| 57. | <p>При изменении длительности задачи после сохранения базового плана проекта изменяются</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ текущие затраты ○ базовые затраты ○ затраты не меняются ○ необходимо заново сохранить базовый план |
| 58. | <p>При планировании от даты окончания проекта все задачи начинаются</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ как можно раньше ○ с учетом структуры проекта ○ с учетом наличия ресурсов ○ как можно позже |
| 59. | <p>Имя файла проекта имеет расширение</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pdf ○ ppt ○ mpp ○ bmp |

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

| № п/п | Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Выбор темы инновационного проекта и обоснование актуальности |
| 2. | Разработка задач и этапов инновационного проекта Структуризация инновационного проекта |
| 3. | Построение сетевой модели инновационного проекта и расчет основных параметров сетевой модели |

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Анализ результатов сетевой модели и принятие решения |
| 5. | Разработка системы участников проекта. |
| 6. | Ресурсное обеспечение проекта |
| 7. | Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта |
| 8. | Организация проектного финансирования |
| 9. | Оценка экономической эффективности инновационного проекта |
| 10. | Разработка предложений по внедрению информационной системы управления проектами |
| 11. | Определение опорных дат и настройка календаря проекта |
| 12. | Создание перечня работ с оценкой их продолжительности |
| 13. | Организация иерархической структуры перечня работ |
| 14. | Планирование ресурсов и затрат |
| 15. | Анализ проекта и базовый план проекта |
| 16. | Управление выполнением проекта |

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины «Управление инновационными проектами» является формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих участвовать в управлении проектами в различных отраслях экономики, обеспечивая достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- сущность инновационных проектов, основные понятия в управлении проектами;
- классификация и характеристики проектов, жизненный цикл и фазы проекта, участники проекта;
- процесс управления проектом и организационная структура проекта;
- построение сетевой модели. основные параметры сетевой модели ;
- организационные структуры управления проектами и общие принципы их построения;
- общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами;
- современные методы и средства организационного моделирования проектов;
- особенности и источники инвестирования инновационной сферы, бизнес-планирование инновационных проектов;
- формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта и проектный анализ;
- особенности системы проектного финансирования, преимущества и недостатки;
- оценка экономической эффективности инновационных проектов;
- инструментальные средства автоматизации управления проектами;
- интегрированные информационные системы поддержки принятия решения;
- классификация программного обеспечения по управлению проектами;
- особенности внедрения информационных систем управления проектами;
- возможности microsoft project и основные элементы интерфейса, определение опорных дат и настройка календаря проекта;
- создание перечня работ с оценкой их продолжительности и организация иерархической структуры перечня работ.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающейся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающемуся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению практических занятий

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных. Практические занятия направлены на формирование у студентов профессиональных и практических умений и навыков, необходимых для управления проектами.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

При выборе содержания и объема практических занятий следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в процессе формирования целостного представления о содержании дисциплины «Управление инновационными проектами».

Практическое занятие должно проводиться в учебной аудитории с компьютерами и мультимедийным оборудованием и имеет продолжительность, как правило, не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Выполнению практических заданий предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Практические задания могут носить:

- репродуктивный характер: в этом случае при их выполнении студенты пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные

характеристики), порядок выполнения работы, таблицы, выводы, контрольные вопросы, учебная и специальная литература;

- частично-поисковый характер: эти работы отличаются тем, что студенты не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий. они должны самостоятельно выбрать необходимые способы выполнения работы по материалам лекций, предыдущих практических занятий, инструктивной, справочной и другой литературы;

- поисковый характер: такие работы характеризуются тем, что студенты должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся теоретические знания.

При планировании практических занятий необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

На практических занятиях по дисциплине «Управление инновационными проектами» могут применяться следующие формы работы:

- фронтальная - все студенты выполняют одну и ту же работу;
- групповая - одна и та же работа выполняется группами из 2-5 человек (команда проекта);
- индивидуальная - каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Структура практических занятий включает: вступление преподавателя, работа студентов по заданиям преподавателя, которая требует дополнительных разъяснений, собственно практическая часть, включающая разбор конкретных ситуаций, решение задач, тренировочные упражнения, эксперименты, моделирование и т.д.

Контроль знаний студентов, полученных на практическом занятии, является наиболее ответственной частью занятия, так как определяет степень достижения цели.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Лабораторные работы по дисциплине «Управление инновационными проектами» предназначены для отработки практических навыков применения информационных технологий при разработке, анализе и управлении проектами. Комплекс лабораторных работ позволяет студенту набрать 70 баллов за семестр по текущему контролю успеваемости.

Построение сетевой модели. Основные параметры сетевой модели

Решение задач по обработке информации и принятию решения

Лабораторная работа № 1 «Построение сетевой модели. Основные параметры сетевой модели» предназначена для отработки навыков построения сетевых моделей инновационных проектов, расчета основных параметров модели (номер события, ранний срок наступления события, поздний срок наступления события и резерв), а также определения критического пути и понимания его физического смысла. (максимальное количество баллов для текущего контроля успеваемости – 30).

Исходные данные для проведения лабораторной работы представлены в таблице.

| Номер работы | Наименование работы | Номер предшествующей работы | Продолжительность (дней) |
|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1 | Согласование требований заказчика | - | 20 |
| 2 | Разработка документации и проекта здания | - | 45 |
| 3 | Завершение проектных работ | 1 | 0 |
| 4 | Фундаментные работы | 1 | 25 |
| 5 | Проектирование ландшафта | 1 | 10 |
| 6 | Постройка ограждения | 2; 3 | 40 |
| 7 | Строительство первого этажа | 4 | 60 |
| 8 | Завершение работ по постройке ограждения | 6 | 0 |
| 9 | Установка въездных ворот | 6 | 10 |
| 10 | Завершение работ по строительству 1 этажа | 7 | 0 |
| 11 | Установка ворот в гараж | 8; 10 | 5 |
| 12 | Установка системы стропил | 7 | 10 |
| 13 | Ландшафтные работы | 5 | 80 |
| 14 | Установка крыши, окон и дверей | 9; 11; 12 | 90 |
| 15 | Внутренние работы и сдача проекта заказчику | 13; 14 | 100 |

Лабораторная работа № 2 «Решение задач по обработке информации и принятию решения» включает 4 группы заданий (максимальное количество баллов для текущего контроля успеваемости – 40).

Группа А – отработывают общие навыки обработки информации (4 балла).

Группа Б – отработывают навыки проведения расчетов (8 баллов).

Группа В – отработывают навыки анализа и интерпретации данных (12 баллов).

Группа Г – отработывают навыки принятия решения (16 баллов).

Каждое задание для лабораторной работы использует исходные данные, сформированные датчиком случайных чисел и снабжено индикаторами правильности промежуточных результатов («верно» или «не верно») и выполнения задания в целом («задание выполнено» или «Задание не выполнено»).

Каждый студент на лабораторном занятии лично получает комплекс заданий. Возможно выполнение заданий в период самостоятельной работы. При наличии невыполненных заданий (индикатор «Задание не выполнено») количество набранных баллов уменьшается.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Структура и форма отчетов о лабораторных работах должны соответствовать требованиям https://guap.ru/guap/standart/titl_main.shtml.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчеты о лабораторных работах должны быть прикреплены в личном кабинете в разделе «Задания» для текущего контроля успеваемости. Оформление каждого отчета о лабораторной работе должно соответствовать требованиям https://guap.ru/guap/standart/titl_main.shtml.

В течение семестра студент может исправить результаты лабораторных работ в целях повышения баллов текущего контроля успеваемости до начала зачетной недели.

Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/ работы

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ работа позволяет обучающемуся:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по профессиональным учебным дисциплинам и модулям в соответствии с требованиями к уровню подготовки, установленными программой учебной дисциплины, программой подготовки специалиста соответствующего уровня, квалификации;
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности по направлению/ специальности/ программе;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении нестандартных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчётной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- развить профессиональную письменную и устную речь обучающегося;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач.

Структура пояснительной записки курсовой работы / проекта

http://guap.ru/guap/standart/titl_main.shtml

Требования к оформлению пояснительной записки курсовой работы / проекта

http://guap.ru/guap/standart/titl_main.shtml

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень

успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине «Управление инновационными проектами» в форме экзамена.

Подготовка студентов к экзамену включает:

- самостоятельную работу в течение семестра;
- непосредственную подготовку в дни, предшествующие экзамену;
- подготовку к ответу на вопросы, содержащиеся в тесте.

Рекомендации обучающимся.

1. Подготовка к экзамену целесообразно начинать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать.

2. Литература для подготовки к экзамену обычно рекомендуется преподавателем. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий). Студент сам вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной и обоснованной аргументации. Наиболее эффективными для подготовки к экзамену учебниками и учебными пособиями являются издания, рекомендованные Министерством образования и науки.

3. Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал.

4. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

Для более эффективного понимания программного материала полезно общаться с преподавателем на групповых и индивидуальных консультациях

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |