

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Механико-математический факультет

**УТВЕРЖДАЮ**
декан механико-
математического факультета
/А.И. Шафаревич /
«14» октября 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:
Основы управления проектами

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки / специальность:
02.04.01 "Математика и компьютерные науки" (3++)

Направленность (профиль) ОПОП:
Цифровые технологии и искусственный интеллект

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и утверждена
на заседании Ученого совета Механико-математического факультета
(протокол №7, от 14 октября 2021 года)

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 02.04.01 "Математика и компьютерные науки" утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. N 13.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО:

дисциплина относится к базовой части ОПОП ВО.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия (если есть): нет.

3. Результаты обучения по дисциплине (модулю):

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
Содержание и код компетенции	Индикатор (показатель) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, сопряженные с индикаторами достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта	УК-1.1. 3-1. Знает правовую базу информационного законодательства, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей УК-1.1. 3-2. Знает содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности УК-1.1. У-1. Умеет применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта УК-1.1. У-2. Умеет применять этические нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта УК-1.1. У-3. Умеет использовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил
	УК-1.2. Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях	УК-1.2. 3-1. Знает содержание международных и российских стандартов и методологий разработки автоматизированных систем и программного обеспечения, стандартов в области информационной безопасности, подходов к управлению и основные принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта

		УК-1.2. У-1. Умеет использовать международные и российские стандарты и методологии разработки автоматизированных систем программного обеспечения, стандартов в области информационной безопасности, принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта при разработке стандартов, норм и правил в сфере искусственного интеллекта
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	УК-2.1. З-1. Знает современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности УК-2.1. У-1. Умеет применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
	УК-2.2. Владеет нормами международного и Российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности и авторских прав	УК-2.2. З-1. Знает нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности и авторских прав УК-2.2. У-1. Умеет применять нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности и авторских прав
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Проводит патентные исследования при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	УК-3.1. З-1. Знает методы выполнения патентного поиска при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности УК-3.1. У-1. Умеет применять методы патентных исследований при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
	УК-3.2. Осуществляет лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	УК-3.2. З-1. Знает принципы лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности УК-3.2. У-1. Умеет осуществлять лицензирование и защиту авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
ПК-4. Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	ПК-4.1. Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	ПК-4.1. З-1. Знает возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения ПК-4.1. У-1. Умеет проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач машинного обучения

<p>ПК-1. Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта</p>	<p>ПК-1.1. Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей</p>	<p>ПК-1.1. З-1. Знает архитектурные принципы построения систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования ПК-1.1. У-1. Умеет выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования</p>
<p>ПК-5. Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов</p>	<p>ПК-5.1. Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи</p>	<p>ПК-5.1. З-1. Знает функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей ПК-5.1. У-1. Умеет проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения ПК-5.1. У-2. Умеет применять современные инструментальные средства и системы программирования для разработки и обучения моделей искусственных нейронных сетей</p>
	<p>ПК-5.2. Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств</p>	<p>ПК-5.2. З-1. Знает принципы построения систем искусственного интеллекта на основе искусственных нейронных сетей, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта ПК-5.2. У-1. Умеет руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта на основе искусственных нейронных сетей</p>
	<p>ПК-5.3. Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов</p>	<p>ПК-5.3. З-1. Знает принципы построения моделей глубоких нейронных сетей и глубокого машинного обучения (с подкреплением и без) ПК-5.3. З-2. Знает подходы к применению моделей на основе нечеткой логики в системах искусственного интеллекта ПК-5.3. У-1. Умеет руководить выполнением</p>

		коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов
ПК-6. Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	ПК-6.1. Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	<p>ПК-6.1. 3-1. Знает методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных</p> <p>ПК-6.1. 3-2. Знает специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных</p> <p>ПК-6.1. У-1. Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных</p> <p>ПК-6.1. У-2. Умеет сосредотачивать внимание на целях, достижение которых обеспечивает большую отдачу и сильное воздействие</p> <p>ПК-6.1. У-3. Умеет формировать матрицу приоритетов, включая критерии отбора проектов для реализации</p>
	ПК-6.2. Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	<p>ПК-6.2. У-1. Умеет определять риски, связанные с реализацией / развертыванием инициатив / проектов в области аналитики больших данных</p> <p>ПК-6.2. У-2. Умеет описывать каждый риск на различных этапах развертывания аналитики больших данных, его воздействие, реализацию и серьезность</p> <p>ПК-6.2. У-3. Умеет определять цели проектов в области аналитики больших данных в организации / подразделениях / службах</p> <p>ПК-6.2. У-4. Умеет разрабатывать стратегические планы на уровне организации для проектов аналитики больших данных</p>
	ПК-6.3. Проводит планирование, управление, развертывание, аудит безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными и руководит операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными	<p>ПК-6.3. 3-1. Знает терминологию и последовательность мероприятий по безопасности и защите персональных данных при работе с большими данными</p> <p>ПК-6.3. У-1. Умеет проводить подготовку и планирование действий по верхнеуровневому</p>

		<p>управлению безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными ПК-6.3. У-2. Умеет проводить мониторинг, оценку и контроль действий по верхнеуровневому управлению безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными ПК-6.3. У-3. Умеет определять цели верхнеуровневого управления безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными</p>
--	--	---

4. Объем дисциплины (модуля) составляет 2 з.е., в том числе

36 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем,

36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий:

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Номинальные трудозатраты обучающегося				
	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, ак. ч.				Самостоятельная работа, ак. ч.
	Всего, ак. ч.	Ауд., ак. ч.	Лекции*, ак. ч.	Семинары*, прак., ак. ч.	
Основы менеджмента	4	2		2	2
Обязанности менеджера	4	2		2	2
Введение в управление проектами	4	2		2	2
Объекты управления в проектной деятельности. Проект, программа, портфель. <i>тестирование</i>	8	4		4	4
Субъекты управления проектами	4	2		2	2

Процессы и функции управления проектами	8	4		4	4
Программное обеспечение для управления проектами <i>тестирование</i>	4	2		2	2
Команда: подбор и мотивация. <i>тестирование</i>	8	4		4	4
Переговоры: проблемы и методы решения.	8	4		4	4
Создание презентаций. <i>тестирование – подготовка презентации</i>	4	2		2	2
Гибкие методологии разработки	4	2		2	2
Методология Scrum	8	4		4	4
Бережливое производство и кайдзен	4	2		2	2
Промежуточная аттестация: накопительный зачет по итогам работы в семестре					
Итого	72	36		36	36

6. Фонд оценочных средств (ФОС, оценочные и методические материалы) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

6.1. Текущий контроль успеваемости

Темы рефератов

1. Современные подходы к определению «проект».
2. Функции и подсистемы управления проектами.
3. Особенности планирования проекта.
4. Структуризация жизненного цикла проекта.
5. Этапы проекта разработки нового изделия.
6. Этапы инвестиционного проекта.
7. Особенности управления инновационными проектами.

8. Типы организационных структур.
9. Влияние структуры на процесс управления проектом.
10. Организационная структура проектно-ориентированной компании.
11. Совместное использование ресурсов.
12. Офис управления проектами.
13. Функции проектного комитета.

Пример теста для контроля знаний обучающихся

В процессе обучения слушатели отвечают на вопросы 6 тестов. Тесты даются слушателям в интерактивном режиме. В каждом тесте в течение 3 минут слушатель должен отметить правильные ответы

Тесты по дисциплине:

1. Продукт проекта.
2. Граница проекта.
3. Стратегический план-1.
4. Стратегический план-2.
5. Иерархическая структура работ-1.
6. Иерархическая структура работ-2. Примеры теста:

Выберите правильные ответы (правильных ответов может быть несколько):

Тест 1

Что из перечисленного относится к понятию продукт проекта:

1. Монтаж оборудования произведен своими силами.
2. Обеспечена бесперебойная работа оборудования.
3. Производительность завода - 10000 единиц в год.
4. Цех построен в срок.
5. Установка очистки газов запущена в эксплуатацию.
6. Оборудование должно быть доставлено и смонтировано.
7. Цех начал выпуск продукции.
8. Магазин открылся в запланированные сроки.
9. Прессы необходимо доставить и складировать на специально подготовленной площадке.
10. Буровое оборудование доставлено заблаговременно

Тест 2

1. Наиболее выгодная рыночная цена приобретения оборудования.
2. Выпуск продукции соответствующего качества.
3. Обеспечение ценовой конкурентоспособности товарной продукции.
4. Подписание акта сдачи-приемки.
5. Выпуск пробной партии продукции.
6. Наладка оборудования и проверка работоспособности.
7. Своевременное достижение расчетного срока окупаемости.
8. Завершение монтажа оборудования.
9. Выполнение всех условий договора.
10. Бесперебойная работа конвейера.

Тест 3

1. На первом этапе согласовать с заказчиком количество тестируемых скважин.
2. Собрать необходимую информацию.
3. Осуществить ремонт силами подрядчика.
4. Выяснить стоимость командировки сотрудника.
5. Работу выполнить с авансовыми платежами (включить в договор пункт о перечислении аванса).
6. Определить необходимое количество персонала.
7. Определить стоимость проекта.
8. Разработать план реализации проекта.
9. Подписать договор на выполнение ремонта.
10. Определить срок завершения ремонта.

Тест 4

1. Обеспечить заблаговременную доставку всех необходимых материалов.
2. Найти транспортную компанию.
3. Определить сроки выполнения работы.
4. Провести монтаж конвейера своими силами.
5. Определить стоимость ремонта помещений.
6. Перевозка оборудования и складирование.
7. Определить необходимое количество персонала для выполнения работы.
8. Доставить оборудование в течение недели после завершения строительства.
9. Работа выполняется в два этапа: первый этап – перевозка станка, второй этап – монтаж и пусконаладка.

10. Сначала осуществить строительство фундамента, затем – строительство кирпичных стен.

Тест 5

1. Подготовка поверхностей.
2. Определение стоимости ремонта.
3. Побелка и покраска.
4. Определение длительности ремонта.
5. Монтаж оборудования.
6. Анализ рисков проекта.
7. Поиск поставщиков.
8. Разработка плана проекта.
9. Назначение ответственных.
10. Разработка графика работ.

Тест 6

1. Разметка границ котлована.
2. Параллельное выполнение работ по обустройству территории.
3. Разборка оборудования перед отправкой.
4. Подготовку основания для монтажа осуществить в течение недели.
5. Проконтролировать ход работ по монтажу конвейерной линии.
6. Ремонт поврежденных деталей гидравлической системы.
7. Разработка плана работ по доставке и монтажу опор ЛЭП.
8. Назначение ответственных по работам проекта.
9. Разработка плана размещения оборудования.
10. Начало монтажа колонн сразу после завершения строительства фундамента.

Вопросы для текущего контроля и самостоятельной работы студентов

1. Содержание определения проекта.
2. Признаки проекта.
3. Рычаги управления проектом.
4. Законы в управлении проектами.
5. Функции и подсистемы управления проектами.
6. Интеграция проекта.
7. Ключевые понятия проекта.

8. Цели проекта.
9. Продукт и результат проекта.
10. Ограничения проекта.

11. Содержание стратегического плана проекта.
12. План по вехам.
13. Жизненный цикл и фазы управления проектом.
14. Базовые жизненные циклы проектов различного типа.
15. Этапы проекта разработки нового изделия.
16. Этапы инвестиционного проекта.
17. Особенности управления инновационными проектами.
18. Инициация проекта и этапа.
19. Паспорт проекта.
20. Обоснование проекта.
21. Подготовка описания продукта и обоснования проекта.
22. Разработка плана проекта.
23. Структура плана проекта.
24. Взаимосвязь проектного и процессного подходов.
25. Использование инструментов процессного подхода для подготовки обоснования проекта.
26. Примеры бизнес-процессов.
27. Идентификация и оценка рисков проекта, разработка реагирования.
28. Контрольные формы идентификации рисков.
29. Способы противодействия рискам.
30. Завершение проекта: закрытие контрактов, административное завершение.
31. Подведение итогов проекта.
32. Карточка административного завершения.
33. Мотивация и стимулирование команды проекта.
34. Принципы премирования.
35. Типы структур: функциональные, матричные, проектные.
36. Влияние структуры на процесс управления проектом.
37. Проектная организация работы компании.
38. Организационная структура инновационной проектно-ориентированной компании.
39. Управление ресурсами компании.
40. Совместное использование ресурсов.

41. Офис управления проектами.
42. Проектный комитет.
43. Взаимосвязь проектного и процессного подходов.
44. Правила описания бизнес-процессов.
45. Матрица входов-выходов.
46. Показатели процесса.
47. Обеспечение снижения требований к квалификации персонала.
48. Использование шаблонов документов.
49. Примеры бизнес-процессов.
50. Управление проектами как инструмент достижения стратегических и тактических целей компании.
51. Портфели проектов.
52. Совместная реализация проектов с учетом ограничений.

Примеры контрольной работы В 1

1. Основные ограничения проекта.
2. Ключевые элементы проекта.
3. Структура плана проекта.

В 2

1. Базовые жизненные циклы проектов.
2. План управления рисками проекта
3. Иерархическая структура работ.

В3

1. Типы организационных структур.
2. Функции проектного офиса проекта.
3. Взаимосвязь проектного и процессного подходов управления.

Примеры домашнего задания

1. Иницируйте свой собственный проект. Определите его цель, задачи и основные параметры. Опишите продукт проекта, сформируйте стратегический план и границы проекта.
2. Осуществляется строительство садового домика. Разработайте иерархическую структуру работ.

6.2. Промежуточная аттестация

Вопросы к зачёту

1. Что такое проект?
2. Каковы признаки проекта?
3. Что такое Базовый жизненный цикл проекта?
4. Какие этапы можно выделить в проектах различного типа?
5. Чем управленческий этап отличается от технического этапа?
6. Какие рычаги управления имеются у руководителя проекта?
7. Как связано управление проектами с другими управленческими дисциплинами?
8. Что такое интеграция проекта?
9. Какие функции управления проектами можно выделить?
10. В чем состоит структуризация проекта?
11. Что позволяет снизить требования к управленческой квалификации участников проекта?
12. Что такое продукт проекта?
13. Чем понятие «продукт проекта» отличается от понятия «результат проекта»?
14. В чем заключается инициация проекта?
15. Как план проекта зависит от продукта проекта?
16. Что такое стратегический план?
17. Как стратегический план влияет на план проекта?
18. Что такое структурная декомпозиция работ?
19. Каковы основные правила формирования иерархической структуры работ?
20. Как меняются полномочия руководителя проекта в различных организационных структурах?
21. Как меняется структура обоснования проекта в зависимости от цели проекта?
22. Что такое управление рисками?
23. Для чего необходимо административное завершение проекта?
24. Как обеспечивается системное накопление и сохранение опыта реализации проектов?
25. Какова роль в управлении проектами Корпоративного Стандарта управления проектами?

Пример итогового теста

Итоговый экзаменационный тест содержит 30 вопросов, к которым даны 3 варианта ответов к каждому вопросу. Вопросы даются слушателям в интерактивном режиме. В течение

30 секунд слушатель должен выбрать правильный ответ. Слушатель должен выбрать правильный ответ. Полный вариант экзаменационного теста:

1. Что такое проект?

А. Проект – это процесс достижения целей.

Б. Проект – это намерение, характеризующееся наличием целей, ресурсов, сроков завершения. В. Проект – это набор мероприятий, обеспечивающих его реализацию.

2. Какова роль управления проектами среди других управленческих дисциплин?

А. Управление проектами заменяет все остальные управленческие дисциплины. Б. Управление проектами подчинено другим управленческим дисциплинам.

В. Управление проектами объединяет другие управленческие дисциплины в единую технологию управления.

3. В чем состоит структуризация проекта?

А. Описание организационной структуры компании.

Б. Выделение совокупности взаимосвязанных элементов и процессов, представленных с различной степенью детализации.

В. Описание должностных инструкций работников.

4. Что позволяет снизить требования к управленческой квалификации участников проекта?

А. Формирование единых правил (регламентов).

Б. Обучение членов команды навыкам проектного управления.

В. Формирование команды в соответствии с решаемыми задачами.

5. Что позволяет упростить процесс управления проектом?

А. Назначение руководителя проекта. Б. Формирование команды проекта.

В. Четкое выделение работ, этапов, распределение ответственности.

6. Какова роль в управлении Стандарта управления проектами, разработанного американской ассоциацией PMI?

А. Это – набор регламентов управления.

Б. Это сумма профессиональных знаний по управлению проектами. В. Это набор обязательных для исполнения

правил.

7. Что из перечисленного является этапом инвестиционного проекта?

- А. Исследование возможностей осуществления проекта.
- Б. Оценка стоимости проекта.
- В. Идентификация рисков проекта.

8. Что такое жизненный цикл проекта?

- А. Совокупность процессов, обеспечивающих своевременный сбор, накопление, распространение и последующее использование информации проекта.
- Б. Набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется характером проекта.
- В. Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации.

9. Что такое интеграция проекта?

- А. Принятие решений о том, где концентрировать ресурсы на каждую конкретную дату, поиск компромиссов.
- Б. Объединение функций проекта.
- В. Формирование систем управления в соответствии целями проекта.

10. Какова цель подготовки обоснования проекта?

- А. Формирование подсистем управления.
- Б. Формирование команды проекта.
- В. Оценка стоимости и сроков реализации проекта.

11. Что из перечисленного относится к критериям приемки продукта проекта?

- А. Наиболее выгодная рыночная цена приобретения оборудования.
- Б. Обеспечение ценовой конкурентоспособности товарной продукции.
- В. Выпуск пробной партии продукции.

12. Что из перечисленного относится к критериям приемки продукта проекта?

- А. Наладка оборудования и проверка работоспособности.
- Б. Своевременное достижение расчетного срока окупаемости.
- В. Подписание акта сдачи-приемки.

13. Что из перечисленного формирует границу проекта?

- А. Выполнение всех условий договора.
- Б. Бесперебойная работа конвейера.
- В. Завершение монтажа оборудования.

14. Что такое Продукт проекта?

- А. Производимое изделие, которое можно измерить, результат проекта.
- Б. Процесс производства продукции.
- В. Продукция, выпускаемая построенным заводом.

15. Что из перечисленного относится к понятию «Продукт проекта»?

- А. Цех построен в срок.
- Б. Завод начал выпуск продукции.
- В. Оборудование должно быть доставлено и смонтировано.

16. Что из перечисленного относится к понятию «Продукт проекта»?

- А. Площадь магазина составляет 250 кв.м.
- Б. Магазин открылся в запланированные сроки.
- В. Обеспечено бесперебойное снабжение цеха электроэнергией.

17. Что из перечисленного относится к понятию «Продукт проекта»?

- А. Буровое оборудование доставлено заблаговременно.
- Б. Площадка хранения расположена вдоль северной стены здания.
- В. Установка очистки газов запущена в эксплуатацию.

18. Что такое Стратегический план проекта?

- А. Краткий план реализации проекта.
- Б. Концепция реализации проекта.
- В. Цели реализации проекта.

19. Какие элементы проекта относятся к Стратегическому плану?

- А. Сначала строится фундамент, затем кирпичные стены.
- Б. Работу выполнить с привлечением подрядчика.
- В. Определение стоимости работ проекта.

20. Какие элементы проекта относятся к Стратегическому плану?

- А. Разработать план реализации проекта.
- Б. Подписать договор на выполнение ремонта с авансовыми платежами на закупку материалов.
- В. Осуществить ремонт газовых сетей силами подрядчика, имеющего лицензию.

21. Что такое структурная декомпозиция работ?

А. Иерархическая структуризация работ проекта.

Б. Структура элементов проекта: продукт, услуга, работа, исполнители, сроки, стоимость. В. Представление последовательности работ проекта.

22. Что из перечисленного является элементом ИСР?

А. Разработка плана проекта.

Б. Определение даты окончания строительства. В. Разработка плана размещения оборудования.

23. Что из перечисленного является элементом ИСР?

А. Разборка оборудования перед отправкой.

Б. Разработка плана работ по доставке и монтажу опор ЛЭП.

В. Начало монтажа колонн сразу после завершения строительства фундамента.

24. Что представляет собой план проекта?

А. Совокупность процессов, связанных с обеспечением эффективной реализации проекта.

Б. Скоординированное выполнение взаимосвязанных действий по достижению целей проекта. В. Набор характеристик проекта, содержащих сведения об основных временных и стоимостных параметрах работ.

25. Как называется метод планирования, обеспечивающий, помимо детализации текущих работ, также и предварительное описание работ, которые будут выполняться на последующих фазах проекта?

А. Последовательная реализация. Б. Метод набегающей волны.

В. Текущее планирование.

26. Какие процессы относятся к процессам планирования рисков?

А. Идентификация и оценка рисков. Б. Расчет стоимости работ.

В. Реагирование на рисковые события.

27. К каким методам управления рисками относится страхование?

А. Исключения рисковых последствий.

Б. Смягчение последствий рискового события. В. Принятие последствий.

28. Какие рисковые события можно идентифицировать при назначении руководителя проекта?

А. Команда проекта имеет недостаточную квалификацию. Б. Отсутствие сотрудника на рабочем месте.

В. Участие руководителя в других проектах.

29. Какие источники рисков можно определить при монтаже установки?

- А. Проблемы со сдачей работы заказчику.
- Б. Задержка доставки монтируемой установки.
- В. Сжатые сроки монтажа.

30. Какие рисковые события можно идентифицировать при поиске подрядчиков?

- А. Отсутствие на рынке надежных подрядчиков.
- Б. Некачественно выполняемые работы.
- В. Неполная информация о компаниях-подрядчиках.

7. Ресурсное обеспечение:

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы:

1. Друкер Питер. Практика менеджмента. М.: изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2015. – 416 с. ISBN 978-5-00057-373-0.
2. Друкер Питер. Классические работы по менеджменту. М.: изд-во «Альпина Паблишер», 2015. – 220 с. ISBN 978-5-9614-5345-4.
3. Мередит Джордж, Мантел С. Управление проектами. С.-Пб.: изд-во «Питер», 2014. – 640 с. ISBN 978-5-496-00029-1.
4. Павлов А. Управление проектами на основе стандарта РМІ РМВОК. Изложение методологии и опыт применения. М.: изд-во «Бином. Лаборатория знаний», 2014. – 272 с. ISBN 978-5-9963-0930-6.
5. Сазерленд Джефф. Scrum. Революционный метод управления проектами. М.: изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2016. – 288 с. ISBN 978-5-00057-722-6, 978-5-00100-424-0.
6. Имаи Масааки. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний. М.: изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2007. – 276 с. ISBN 978-5-9614-0561-3.
7. Фишер Роджер, Юри Уильям. Переговоры без поражения. Гарвардский метод. М.: изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 272 с. ISBN 978-5-91657-706-8.
8. Юри Уильям. Гарвардская школа переговоров. Как говорить нет и добиваться результатов. М.: изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2012. – 240 с. ISBN 978-5-91657-369-5.
9. Юри Уильям. Как преодолеть нет. Переговоры в трудных ситуациях. М.: изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2012. – 192 с. ISBN 978-5-91657-367-1.
10. Дуарте Нэнси. Slide:ology. Искусство создания выдающихся презентаций. М.: изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2012. – 288 с. ISBN 978-5-91657-241-4.
11. Каптерев Алексей. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. М.: изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2016. – 336 с. ISBN 978-5-00057-089-0.

7.2. Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

При реализации дисциплины может быть использовано следующее программное обеспечение:

1. Microsoft PowerPoint
2. <https://trello.com/>

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://www.scrum.org/>

7.4. Описание материально-технического обеспечения.

Помещения (при очном формате проведения занятий без использования дистанционных образовательных технологий): аудитории Главного здания и второго учебного корпуса.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор с настенным экраном, маркерная (меловая) доска.

8. Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в Общей характеристике ОПОП.

9. Разработчик (разработчики) программы:

Зам. декана по учебной работе мехмат МГУ, к.ф.-м.н. - Попеленский Михаил Юрьевич