

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Высшая школа управления и инноваций

Утверждаю
И.о. декана
/В.В. Печковская/
«29» мая 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

Уровень высшего образования:

Магистратура

Направление подготовки (специальность):

27.04.03 «Системный анализ и управление»

Форма обучения:

очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Советом факультета
(протокол № 3, «29» мая 2023 г.)

Москва – 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки / специальности 27.04.03 «Системный анализ и управление» (программа магистратуры), утвержденным приказом МГУ от 29 мая 2023 года №697.

Год (годы) приема на обучение: 2024.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Учебная дисциплина «Управление проектами» имеет целью обучение слушателей основам управления проектами и навыкам системного организатора.

В ходе освоения дисциплины студенты изучают теоретические основы системного управления проектами, приобретают практические навыки структуризации проекта, осваивают современный инструментарий управления проектами (декомпозиция, выделение этапов, функций и процессов проекта).

Студенты получают знания по разработке плана проекта и подготовке обоснования проекта.

Автор программы: Первушин Владимир Анатольевич, к.т.н., доцент РАНХиГС.

Язык преподавания: русский

Форма обучения: очная

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Управление проектами» является обучение студентов основам управления проектами и навыкам системного организатора.

Задачами дисциплины являются:

- изучение с понятийно-категориального аппарата в области управления проектами;
- формирование представлений о методах структуризации и управления проектами;
- обеспечение освоения современных методов управления проектами;
- формирование навыков и умений, необходимых для подготовки обоснования и разработки плана проекта.

В результате изучения данного курса обучающиеся получают знания о методах управления проектами, приобретут навыки и умения структуризации инновационного проекта.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплине по выбору.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в процессе изучения гуманитарных, социальных и экономических дисциплин: «Стратегический менеджмент», «Финансовый менеджмент в высокотехнологичных отраслях», «Системный анализ и теория принятия решений».

Знания, навыки и умения, полученные при изучении дисциплины «Управление проектами», обеспечивают успешное освоение таких дисциплин, как «Общий менеджмент», «Информационные технологии и компьютерное моделирование», «Промышленные технологии и инновации», «Управление инновационной деятельностью», «Маркетинг инноваций», «Управление инновационными проектами», «Анализ и аудит технологий», «Инновационное развитие регионов», «Международный трансфер технологий».

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.	УК-1.3. Использует логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций.	<p>Знать основные положения использования логико-методологического инструментария;</p> <p>Уметь использовать логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций;</p> <p>Владеть навыками применения логико-методологического инструментария для решения проблемной ситуаций.</p>

<p>УК-3. Способен разрабатывать, реализовывать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, предусматривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта.</p>	<p>УК-3.1. Разрабатывает концепцию проекта, формулирует цель и задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы постановки целей и задач проекта; – основные элементы концепции проекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать цели и задачи проекта, исходя из имеющихся ограничений; – формулировать и обосновывать концепцию проекта; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками постановки целей и задач проекта; – навыками разработки концепции проекта.
	<p>УК-3.2. Разрабатывает план реализации проекта, осуществляет его исполнение, выявляет и анализирует риски</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы планирования проекта; – структуру жизненного цикла проекта; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать план реализации проекта; – применять методы планирования проекта; – выявлять и анализировать риски проекта; – организовать и осуществлять исполнение проекта; – предусматривать и учитывать проблемные ситуации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами планирования проекта; – навыками разработки плана проекта; – методами анализа рисков проекта.

	<p>УК-3.3. Осуществляет контроль исполнения проекта на всех этапах его жизненного цикла, корректирует план реализации проекта</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы контроля исполнения проекта; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать исполнение проекта на всех этапах его жизненного цикла – корректировать план проекта; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками контроля исполнения проекта;
Общепрофессиональные компетенции		
<p>ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения</p>	<p>ОПК-2.1. Формулирует задачи управления в технических системах на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин</p>	<p>Знать: фундаментальные разделы, профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин;</p> <p>Уметь формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин;</p> <p>Владеть методами формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний в области математики, естественных и технических наук.</p>
<p>ОПК-3. Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники</p>	<p>ОПК-3.1. Применяет результаты и тенденции последних достижений науки и техники для решения задач в области управления в технических системах</p>	<p>Знать: особенности развития последних достижений науки и техники в области управления в технических системах;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять тенденции технологического развития в наукоемких сферах деятельности; – решать задачи управления в технических системах с использованием современных технологий; <p>Владеть: навыками применения современных технологий для решения задачи управления в</p>

		технических системах.
	ОПК-4.2. Осуществляет оценку эффективности систем управления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – математические методы для оценки эффективности технических систем; – критерии и показатели оценки эффективности технических систем; – методы оценки эффективности технических систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основные методы математического аппарата для осуществления оценки эффективности технических систем; – разрабатывать критерии, выбирать и применять показатели оценки эффективности технических систем; – формулировать вывод об эффективности технических систем; <p>Владеть: навыками оценки эффективности технических систем на основе современных математических методов.</p>
Профессиональные компетенции		
<i>проектно-конструкторский тип задач</i>		
ПК-5. Способен инициировать, планировать и осуществлять проект в области ИТ, выявлять и оценивать риски, контролировать его выполнение	ПК-5.1. Иницирует и планирует проект в области ИТ по разработке программного продукта и ИС	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теорию проектного менеджмента; – методы планирования проекта; – этапы жизненного цикла проекта; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать информацию по проекту; – определять задачи проекта и оценивать степень их достижения в соответствии с фазами его жизненного цикла; – разрабатывать ИСР и расписание проекта; – разрабатывать бюджет и план финансирования проекта; <p>Владеть навыками разработки плана управления проектом и частных планов;</p>
<i>проектно-технологический тип задач</i>		

<p>ПК-8. Способен разрабатывать проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД)) и оценивать его эффективность.</p>	<p>ПК-8.1. Разрабатывает проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД))</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы определения сфер применения новых технологий в организации; – методы оценки эффектов от внедрения новых элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД) в конкретных видах деятельности; – основы технологий проектного управления; – методы оценки эффективности проектов; – методы планирования проектов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать техническую информацию по созданию элемента информационной инфраструктуры (в том числе использования РКД); – планировать проект по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД) с учетом технических и экономических характеристик; <p>Владеть навыками разработки проекта по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД).</p>
<p>Специализированные профессиональные компетенции</p>		
<p>Прикладная аналитика и управление</p>		
<p>СПК-1. Способен оценивать инновационный потенциал сотрудников для обеспечения конкурентоспособности организации.</p>	<p>СПК-1.1. Определяет требования к персоналу с учетом специфики рынка труда и требований к производственно-хозяйственной деятельности организации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теорию управления персоналом; – общие тенденции на рынке труда и в отдельной отрасли, конкретной профессии (должности, специальности); – методы анализа требований рынка труда; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать требования рынка труда; – формирование требований к

		<p>персоналу для осуществления производственно-хозяйственной деятельности с учетом организационных и технологических изменений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях и возможностях кадрового потенциала организации; <p>Владеть навыками определения необходимых требований к персоналу для осуществления производственно-хозяйственной деятельности с учетом изменяющихся условий внутренней и внешней среды.</p>
	<p>СПК-1.2. Оценивает инновационный потенциал сотрудников для обеспечения конкурентоспособности организации</p>	<p>Знать: методы оценки профессиональных качеств персонала;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать критерии и показатели оценки инновационного потенциала персонала; – оценивать инновационный потенциал персонала с учетом современных требований организации и рынка труда; <p>Владеть навыками составления аналитического отчета по оценке инновационного потенциала сотрудников.</p>
<p>СПК-3. Способен формировать и развивать команду проекта с привлечением внешних исполнителей</p>	<p>СПК-3.1. Формирует команду проекта с привлечением внешних исполнителей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теорию командообразования; – методы «гибкого» управления командой (группой); – информационные технологии деловой коммуникации; – особенности организации удаленной работы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать команду проекта с учетом личностных и

		<p>функциональных особенностей для достижения поставленной цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать современные информационные технологии деловой коммуникации; – применять методы «гибкого» управления при формировании; – организовать коммуникацию с внешними исполнителями; <p>Владеть навыками формирования команды проекта с привлечением внешних исполнителей.</p>
--	--	--

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Контроль за освоением дисциплины осуществляется путем тестирования по отдельным разделам дисциплины. В конце курса проводится зачёт в виде теста, состоящего из 30 вопросов. Результаты текущего контроля и итоговой аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения дисциплины «Управление проектами» осуществляется в соответствии с Приложением 2.

V. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем курса – 72 часа, 3 зачетные единицы, в том числе 30 часов – аудиторная нагрузка, из которых 8 часов – лекции, 22 часа – семинары, 42 часа – самостоятельная работа студентов. Изучается на 1 курсе (2 семестр), итоговая форма отчетности – зачёт.

Вид учебной работы	Всего часов
Контактные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекции	8
Практические занятия (ПЗ)	-
Семинары (С)	22
Лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (всего)	42
В том числе:	-
Домашние задания	10
Реферат	10
Подготовка к тестированию	8
Подготовка презентации	10
Вид промежуточной аттестации	
Зачёт	4
Общая трудоемкость (часы)	72
Зачетные единицы	2

VI. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

п/п	Раздел	Содержание (темы)
-----	--------	-------------------

1	Структуризация проекта	Общее определение проекта; признаки проекта. Рычаги управления. Законы в управлении проектами. Функции и подсистемы управления проектами. Интеграция проекта. Ключевые понятия проекта. Цели проекта, продукт и результат проекта, границы проекта, стратегический план. План по вехам. Жизненный цикл и фазы управления проектом. Базовые жизненные циклы проектов различного типа. Этапы проекта разработки нового изделия, инвестиционного проекта. Особенности управления инновационными проектами.
2	Подготовка обоснования проекта	Инициация проекта и этапа. Паспорт проекта. Обоснование проекта. Подготовка описания продукта, обоснования проекта. Разработка плана проекта. Структура плана проекта. Взаимосвязь проектного и процессного подходов. Использование инструментов процессного подхода для подготовки обоснования проекта. Примеры бизнес-процессов.
3	Управление рисками проекта	Идентификация и оценка рисков проекта, разработка реагирования. Контрольные формы идентификации рисков. Способы противодействия рискам.
4	Завершение проекта	Завершение проекта: закрытие контрактов, административное завершение. Подведение итогов проекта. Карточка административного завершения. Мотивация и стимулирование команды проекта. Принципы премирования.
5	Организационные структуры проектно-ориентированной компании	Типы структур: функциональные, матричные, проектные. Влияние структуры на процесс управления проектом. Проектная организация работы компании. Организационная структура инновационной проектно-ориентированной компании. Управление ресурсами компании. Совместное использование ресурсов. Офис управления проектами. Проектный комитет.
6	Бизнес-процессы в управлении проектами	Взаимосвязь проектного и процессного подходов. Правила описания бизнес-процессов. Матрица входов-выходов. Показатели процесса. Обеспечение снижения требований к квалификации персонала. Использование шаблонов документов. Примеры бизнес-процессов.
7	Реализация стратегии компании через проекты	Управление проектами как инструмент достижения стратегических и тактических целей компании. Портфели проектов. Совместная реализация проектов с учетом

	ограничений.
--	--------------

Разделы дисциплин и виды занятий (ак. часы)

п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекция	Практи-ческие занятия	Лабора-торные занятия	Семинар	СРС	Формы текущего контроля
1	Структуризация проекта	1	-	-	6	5	Опрос (собеседование) Тест КР
2	Подготовка обоснования проекта	1	-	-	5	5	Опрос (собеседование) Домашнее задание Тест
3	Управление рисками проекта	1	-	-	4	6	Опрос (собеседование) Тест КР
4	Завершение проекта	1	-	-	2	6	Тест
5	Организационные структуры проектно-ориентированной компании	1	-	-	2	8	Реферат Опрос (собеседование)
6	Бизнес-процессы в управлении проектами	1	-	-	2	8	Тест Опрос (собеседование)
7	Реализация стратегии компании через проекты	2	-	-	1	14	Тест Опрос (коллоквиу

							м)
	Промежуточная аттестация					4	
	Итого	8	-	-	22	42	Зачет

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Финансовый менеджмент в высокотехнологичных отраслях		+	+				
2	Управление рисками			+				
3	Управление персоналом высокотехнологичного предприятия		+			+		
4	Трансфер и коммерциализация результатов научного исследования						+	
5	Стратегический менеджмент							+

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Управление инновационными проектами» используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- семинары;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к семинарам, выполнение указанных выше письменных работ.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей;
- групповые дискуссии и проекты;

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Гайворонская С.А. Практика проектного управления в НИУ БелГУ. Вебинар Академии управления WINbd. Лучшие практики инноваций в российских и международных университетах, 9-12 ноября 2020 г.
2. Горфинкель, В. Я. Инновационный менеджмент : учебник / под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. – 380 с.
3. Горфинкель, В.Я., Попадюк Т.Г. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – М.: Юрайт, 2018. – 523 с.
4. Книга об управлении проектами на русском языке. Michael Harding Roberts, пер. с англ. – Москва : ТОС Центр, 2006 – 272..
5. Латышев А.С. Обучение проектному управлению преподавателей и студентов ТюмГУ. Вебинар Академии управления WINbd. Лучшие практики инноваций в российских и международных университетах, 9-12 ноября 2020 г.
6. Неделя начинается с субботы: Сказка для менеджеров младшего возраста / В.А.Первушин. – [б. м.] : Издательские решения, 2017. – 394 с.
7. Ньюэлл В. Майкл. Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена. Пер. с англ. – М. КУДИЦ-Пресс, 2008. – 416 с.
8. Попадюк. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 380 с.
9. Практика управления инновационным проектом: учеб. пособие/ В.А.Первушин. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2013. – 208 с. (Сер. «Образовательные инновации»).
10. Просницкий А. MicrosoftProject 2016. Методология и практика. ОЧУ ДПО УКЦ «Проектная ПРАКТИКА», 2016.– 176 с.
11. Риск-менеджмент инвестиционного проекта: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям/под ред. М.В.Грачевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 663 с. Соавторы: М.В. Грачева, А.М. Афанасьев, М. Ю. Афанасьев, В. А. Первушин и др.
12. Свиначев, С. Управление проектами цифровой трансформации. itWeek №6 (942) 20 ноября 2018., 16.11.2018.
13. Фаер, С. Траблшутинг. Как решать нерешаемые задачи, посмотрев на проблему с другой стороны – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 224 с.
14. Филатова М.В. и др. Вестник ВГУИТ, 2020, Т. 82, №. 4, С. 335-339 Проектное управление в условиях цифровой экономики/ Вестник ВГУИТ/. <https://www.vestnik-vsuet.ru/vguit/article/viewFile/2571/3769>.
15. Черненко О.Б.: Процессное управление и проектный подход при управлении развитием компании. Вестник Академии знаний 34(5), (2019).
16. Элияху М. Голдратт. Критическая цепь. ТОС Центр М., 2006.
17. Individual Competence Baseline for Project Management / IPMA, 2018, 212 p. Project
18. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management / Project Management Institute, USA, 2021

б) Дополнительная литература:

1. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами: Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2010. - 464 с.: ил.
2. Дж. ХанкРейнвотер. Как пасти котов. Наставление для программистов, руководящих другими программистами. «Питер», 2016.
3. Зеер Э. Ф., Лебедева Е. В., Зиннатова М. В.: Методологические основания реализации процессного и проектного подходов в профессиональном образовании. Образование и наука, 7 (136), (2016).
4. Максин Д. Разработка и внедрение системы управления проектной деятельностью в организации. «НПК «Поток», 2015.
5. Просницкий А. MicrosoftProject 2016. Методология и практика. ОЧУ ДПО УКЦ «Проектная ПРАКТИКА», 2016.
6. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. Манн, Иванов и Фербер, 2013, 544 с.
7. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход. Руководство/Под ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. – М. Авваллон, 2004.
8. Управление проектами/ Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон. Практическое руководство, Пер. с англ. М. Дело и сервис,
9. Хелдман К. Профессиональное управление проектом. Пер. с англ. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2012.
10. Ципес Г. Л., Товб А. С., Проекты и управление проектами в современной компании. Учебное пособие/– М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 480 с.: ил.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.e-executive.ru/management/practices/1767378-modeli-ofisov-upravleniya-proektami> - Модели офисов управления проектами.
2. <https://infostart.ru/1c/articles/985232/>
3. <https://pmmagazine.ru/> - Журнал о том, как управлять проектами, программами и портфелями проектов.
4. <https://vc.ru/sber/132215-cto-takoe-sbergile-i-chem-on-otlichaetsya-ot-agile>
5. <https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/>
6. ГОСТ Р ИСО 21500-2014. Руководство по проектному менеджменту. <http://docs.cntd.ru/document/1200118020>
7. Джей Т. Риптон. Как цифровая трансформация меняет управление проектами. URL: <https://www.advanta-group.ru/blog/kakcifrovaa-transformacia-menaet-upravlenie-proektami/>
8. Е. Ильина. Технология TRL. <http://www.atominfo.ru/newsp/w0965.htm>
9. Кривоногов, С. О.: Определение метода управления проектами на основе модели Кеневин. Молодой ученый 50 (184), 167-169 (2017), <https://moluch.ru/archive/184/47240>
10. Свиначев С.. Управление проектами цифровой трансформации. itWeek №6 (942) 20 ноября 2018. | 16.11.2018. <https://www.itweek.ru/digitalization/article/detail.php?ID=204253>
11. Стандарт ISO 21500: 2021 «Управление проектами, программами и портфелями». <http://mconlab.com/stati/27-iso-21500-russkaya-versiya>
12. Филатова М.В. и др. Вестник ВГУИТ, 2020, Т. 82, №. 4, С. 335-339 Проектное управление в условиях цифровой экономики/ Вестник ВГУИТ/. <https://www.vestnik-vsuet.ru/vguit/article/viewFile/2571/3769>
13. Э.В. Попов, В.С. Савинич, Я.А. Сосунов, А.Г. Шведов (ОАО «Туполев»). Оценка готовности технологий. <https://aviaglobus.ru/2014/06/30/8346/>

Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплины

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Номера тем
1.	MS PowerPoint	1-7
2.	MS Excel	1-7

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения курса обучающиеся обязаны соблюдать дисциплину, вовремя приходить на занятия, делать домашние задания, осуществлять подготовку к семинарам и контрольным работам, проявлять активность на занятиях.

При этом важное значение имеет самостоятельная работа, которая направлена на формирование у учащегося умений и навыков правильного оформления конспекта и работы с ним, работы с литературой и электронными источниками информации, её анализа, синтеза и обобщения. Для проведения самостоятельной работы обучающимся предоставляется список учебно-методической литературы.

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения образовательного процесса необходима аудитория, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение – MS Office.

X. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**Темы курсовых работ**

Курсовая работа по дисциплине «Управление проектами» не предусмотрена.

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.

Вопросы к зачёту

1. Что такое проект?
2. Каковы признаки проекта?
3. Что такое Базовый жизненный цикл проекта?
4. Какие рычаги управления имеются у руководителя проекта?
5. Как связано управление проектами с другими управленческими дисциплинами?
6. Какие функции управления проектами можно выделить?
7. Что такое продукт проекта?
8. Чем понятие «продукт проекта» отличается от понятия «результат проекта»?
9. Чем управленческий этап отличается от технического этапа?
10. В чем заключается инициация проекта?
11. Как план проекта зависит от продукта проекта?
12. Как меняются полномочия руководителя проекта в различных организационных структурах?
13. Как меняется структура обоснования проекта в зависимости от цели проекта?
14. Каковы основные правила формирования иерархической структуры работ?
15. Что такое управление рисками?
16. Для чего необходимо административное завершение проекта?
17. Какова роль управления проектами среди других управленческих дисциплин?
18. В чем состоит структуризация проекта?
19. Что позволяет снизить требования к управленческой квалификации участников проекта?
20. Что позволяет упростить процесс управления проектом?
21. Какова роль в управлении Стандарта управления проектами, разработанного американской ассоциацией PMI (Project Management Institute)?
22. Что такое жизненный цикл проекта?
23. Что такое интеграция проекта?
24. Какова цель подготовки обоснования проекта?

25. Что такое критерии приемки продукта проекта?
26. Что такое граница проекта?
27. Что такое Стратегический план проекта?
28. Что такое структурная декомпозиция работ?
29. Что представляет собой план проекта?
30. Как называется метод планирования, обеспечивающий, помимо детализации текущих работ, также и предварительное описание работ, которые будут выполняться на последующих фазах проекта?
31. Какие процессы относятся к процессам планирования рисков?

Пример итогового теста

Итоговый 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 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.

Приложение 1.

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

№ п/п	СТРУКТУРА	Баллы по каждому модулю
1.	Оценка за активное участие в учебном процессе и посещение занятий: <div style="text-align: right; padding-right: 20px;"> Всех занятий Не менее 75% Не менее 50% Не менее 25% </div> Итого:	5 7 3 2 до 5
2.	устный опрос в форме собеседования (УО-1) письменный опрос в виде теста (ПР-1) письменная контрольная работа (ПР-2) устный опрос в форме коллоквиума (УО-2) письменная работа в форме реферата (ПР-4) Итого:	5 10 15 5 10 45
3.	Итоговое тестирование	50
	ВСЕГО:	100

Пересчет на 5 балльную систему

2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
< 50	50-64	65-84	85-100