

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 07.10.2023 15:39:59
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742755c180100

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета машиностроения
/ Е. В. Сафонов /
« 19 / 10 / 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами»

Направление подготовки

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Образовательная программа (профиль подготовки)

«Мехатронные системы в промышленной автоматизации»

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр

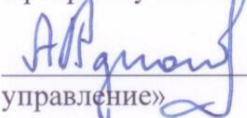
Форма обучения:

Очная

Москва 2022

Программа дисциплины «Управление проектами» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 15.04.04 "Автоматизация технологических процессов и производств" по профилю подготовки «Мехатронные системы в промышленной автоматизации».

Программу составил:


 А.А. Радионов – д.т.н., профессор кафедры «Автоматика и управление»

Программа дисциплины «Управление проектами» по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и профилю подготовки «Мехатронные системы в промышленной автоматизации» утверждена на заседании кафедры «Автоматика и управление»

« 31 » 08 2022 г. протокол № 1

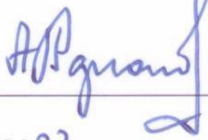
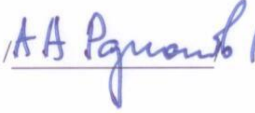
Заведующий кафедрой

доцент, к.т.н.



/А.В. Кузнецов/

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль подготовки «Мехатронные системы в промышленной автоматизации».

 
« 31 » 08 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения.

Председатель комиссии

« 13 » 09 2022 г. Протокол: № 14-22

Присвоен регистрационный номер:	15.04.04.01/01.2022.03
---------------------------------	------------------------

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний о современных технологиях управления проектами и подготовке магистров к использованию проектного управления в задачах будущей профессиональной деятельности;

1.2. Задачи дисциплины

Задачей дисциплины «Управление проектами» является:

- ознакомление с основными документами по управлению проектом: Устав проекта, проектная структура работ, проектная организация, ответственность матрицы, календарный план проекта, бюджет проекта, план управления коммуникациями, план реагирования и другие риски;
- изучение основных методов планирования, оценки и мониторинга проекта;
- изучение последовательность управления проектами, диагностики и оценки бизнес-рисков;
- изучение способов и методов оценивать эффективности принимаемых решений.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Управление проектами» относится к числу обязательных дисциплин обязательной базового цикла дисциплин по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «магистр»).

Дисциплина является обязательной при освоении образовательной программы по указанному направлению подготовки.

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В вариативной части Блока 1 (Б.1.2):

- Управление промышленными мехатронными системами

В вариативной части Блока 2 (Б.2.2):

- Производственная (преддипломная) практика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине. Обучающийся должен
УК-2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; - важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; - основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; - особенности завершения проекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта; - определять критерии и способы их достижения; - определять риски проекта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности проекта; - навыками планирования проектной деятельности, - навыками построения плана проекта, - навыками оценки бюджета проекта..
УК-3	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы развития команды; - способы управления и мотивации членов команды; - методы разрешения конфликтов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели и формулировать задачи команде проекта; - организовать работу команды проекта; - формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; - отслеживать эффективность членов команды. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения и назначения ролей проекта; - навыками формирования команды проекта; -навыками планирования управления командой проекта; - навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.
ОПК-7.	ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и способы организации маркетинговых исследований; - этапы проведения маркетинговых исследований. . <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и оценивать конкурентоспособность изделий; - формировать план реализации проекта . <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования проектной деятельности, - навыками построения бизнес-плана проекта.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	216	216
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции	32	32

Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС):</i>	152	152
Подготовка к практическим занятиям	22	22
Подготовка к экзамену	46	46
Выполнение курсовой работы	48	48
Подготовка к выполнению кейс-задания	36	36
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КР

Структура и содержание дисциплины «Управление проектами» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

Содержание разделов дисциплины «Управление проектами»

Первый семестр

Введение

Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные положения, понятия и определения. Стандарты в управлении проектами. Участники проекта. Жизненный цикл проекта. Программы средства в управлении проектами

Процессы управления проектами. Интеграция проекта

Предварительные проработка целей и анализ осуществимости проекта. Целеполагание по методу SMART. Ограничения проекта, проектный треугольник. Методы отбора проектов. Стратегический анализ. Сущность современной методологии SWOT-анализа. Устав проекта: понятие, виды, содержание, обоснование необходимости. Заинтересованные стороны проекта, их влияние на проект, способы взаимодействия и управления заинтересованными сторонами.

Планирование проекта

Управление содержанием и организацией проекта. Декомпозиция работ по проекту. Иерархическая структура работ. Управление продолжительностью проекта. Календарный план. Сетевой график. Управление ресурсами проекта. Управление командой проекта. Мотивационные теории, методы управления. Способы формирования и развития команды проекта.

Оценка стоимости проекта, бюджета, рисков и реализуемости проекта

Управление стоимостью проекта. Виды затрат, способы оценки стоимости проекта. Бюджет проекта. Управление изменениями стоимости проекта. Методы мониторинга и контроля проекта, метод освоенного объема. Управление рисками проекта, выявление рисков, методы работы с рисками. Завершение проекта. оценка реализуемости проекта.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Управления проектами» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает

использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- выполнение и защита практических работ;
- решение кейс-заданий на семинарских занятиях;
- технологии анализа ситуаций для активного обучения, которые позволяют студентам соединить теорию и практику, представить примеры принимаемых решений и их последствий, продемонстрировать различные позиции, формировать навыки оценки альтернативных вариантов в вероятностных условиях;

Обучение по дисциплине ведется с применением традиционных потоково-групповых информационно-телекоммуникационных технологий. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационно-телекоммуникационные технологии: презентации с применением проектора и программы PowerPoint, выполнение практических работ с применением программы Microsoft Project.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Управления проектами» и в целом по дисциплине составляет около 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций, оценочные формы самостоятельной работы студентов:

В первом семестре

- выполнение практических работ;
- решение кейс-заданий;
- курсовая работа
- экзамен по материалам первого семестра.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные задания по практическим работам индивидуально для каждого обучающегося, кейс-задания в подгруппах.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая

	командную стратегию для достижения поставленной цели
ОПК-7.	ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе ее отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: - основные виды и элементы проектов; - важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; - основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; - особенности завершения проекта. - этапы развития команды; - способы управления и мотивации членов команды; - методы разрешения конфликтов. - виды и способы организации маркетинговых исследований; - этапы проведения маркетинговых исследований.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: - основные виды и элементы проектов; - важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; - основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; - особенности завершения проекта. - этапы развития команды; - способы управления и мотивации членов команды; - методы разрешения конфликтов. - виды и способы организации маркетинговых исследований; - этапы проведения маркетинговых исследований.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: - основные виды и элементы проектов; - важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; - основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; - особенности завершения проекта. - этапы развития команды; - способы управления и мотивации членов команды; - методы разрешения конфликтов. - виды и способы организации маркетинговых исследований; - этапы проведения маркетинговых исследований. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: - основные виды и элементы проектов; - важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; - основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; - особенности завершения проекта. - этапы развития команды; - способы управления и мотивации членов команды; - методы разрешения конфликтов. - виды и способы организации маркетинговых исследований; - этапы проведения маркетинговых исследований. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - основные виды и элементы проектов; - важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; - основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; - особенности завершения проекта. - этапы развития команды; - способы управления и мотивации членов команды; - методы разрешения конфликтов. - виды и способы организации маркетинговых исследований; - этапы проведения маркетинговых исследований. Свободно оперирует

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта; - определять критерии и способы их достижения; - определять риски проекта. - ставить цели и формулировать задачи команде проекта; - организовать работу команды проекта; - формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; - отслеживать эффективность членов команды. - определять и оценивать конкурентоспособность изделий; - формировать план реализации проекта 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта; - определять критерии и способы их достижения; - определять риски проекта. - ставить цели и формулировать задачи команде проекта; - организовать работу команды проекта; - формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; - отслеживать эффективность членов команды. - определять и оценивать конкурентоспособность изделий; - формировать план реализации проекта 	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта; - определять критерии и способы их достижения; - определять риски проекта. - ставить цели и формулировать задачи команде проекта; - организовать работу команды проекта; - формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; - отслеживать эффективность членов команды. - определять и оценивать конкурентоспособность изделий; - формировать план реализации проекта <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта; - определять критерии и способы их достижения; - определять риски проекта. - ставить цели и формулировать задачи команде проекта; - организовать работу команды проекта; - формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; - отслеживать эффективность членов команды. - определять и оценивать конкурентоспособность изделий; - формировать план реализации проекта <p>Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта; - определять критерии и способы их достижения; - определять риски проекта. - ставить цели и формулировать задачи команде проекта; - организовать работу команды проекта; - формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; - отслеживать эффективность членов команды. - определять и оценивать конкурентоспособность изделий; - формировать план реализации проекта <p>Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности проекта; 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет</p>	<p>Обучающийся в недостаточной степени владеет: навыками оценки</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками оценки эффективности</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет: - навыками оценки</p>

<p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения плана проекта,</p> <p>- навыками оценки бюджета проекта..</p> <p>- навыками определения и назначения ролей проекта;</p> <p>- навыками формирования команды проекта;</p> <p>-навыками планирования управления командой проекта;</p> <p>- навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения бизнес-плана проекта.</p>	<p>- навыками оценки эффективности проекта;</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения плана проекта,</p> <p>- навыками оценки бюджета проекта..</p> <p>- навыками определения и назначения ролей проекта;</p> <p>- навыками формирования команды проекта;</p> <p>-навыками планирования управления командой проекта;</p> <p>- навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения бизнес-плана проекта..</p>	<p>эффективности проекта;</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения плана проекта,</p> <p>- навыками оценки бюджета проекта..</p> <p>- навыками определения и назначения ролей проекта;</p> <p>- навыками формирования команды проекта;</p> <p>-навыками планирования управления командой проекта;</p> <p>- навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения бизнес-плана проекта..</p> <p>Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>проекта;</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения плана проекта,</p> <p>- навыками оценки бюджета проекта..</p> <p>- навыками определения и назначения ролей проекта;</p> <p>- навыками формирования команды проекта;</p> <p>-навыками планирования управления командой проекта;</p> <p>- навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения бизнес-плана проекта.</p> <p>Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>эффективности проекта;</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения плана проекта,</p> <p>- навыками оценки бюджета проекта..</p> <p>- навыками определения и назначения ролей проекта;</p> <p>- навыками формирования команды проекта;</p> <p>-навыками планирования управления командой проекта;</p> <p>- навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.</p> <p>- навыками планирования проектной деятельности,</p> <p>- навыками построения бизнес-плана проекта..</p> <p>Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
--	---	--	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа.

Курсовая работа выполняется в соответствии с индивидуальным заданием, содержит 5 разделов и сдается по окончании 14 недель обучения. Курсовая работа должна быть выполнена и оформлена в соответствии с требованиями методических указаний.

Выполненная курсовая работа сдается на проверку преподавателю в письменном виде. В процессе проверки курсовой работы следует обратить внимание на следующие критерии:

- 1) Описание проекта (постановка цели проекта, SWOT-анализ)
- 2) Выполнение расчетной части (расчет проекта в программной среде Microsoft Project);
- 3) Качество и детальность представленного проекта ;
- 4) Оформление курсовой работы.

Курсовая работа оценивается по 100 бальной шкале. Каждое задание имеет индивидуальный вес в баллах. По результатам проверки подсчитывается набранное количество баллов, при превышении порога в 70 баллов оформляется допуск к защите курсовой работе, Обучающиеся набравшие 59 и менее баллов к защите курсовой работы не допускаются.

Защита курсовой работы происходит в форме доклада с презентацией, перед комиссией, состоящей не менее чем из 3-х человек, включая руководителя курсового проекта. После доклада студенту задаются уточняющие вопросы.

Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по курсовой работы комиссией методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по курсовой работе выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Набрано 85 и более баллов за курсовую работу. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности, не испытывает затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Набрано от 75 баллов. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Набрано от 60 баллов. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	Набрано 59 и менее баллов. Студент демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент не может оперировать знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамен проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в устной форме. В аудитории находится преподаватель и не более 15 человек из числа студентов. Во время проведения экзамена их участникам запрещается иметь при себе и использовать средства связи (сотовые телефоны, микрофоны и пр.). В состав билета входит два теоретических вопроса и практическое задание. Количество дополнительных вопросов – не более двух. Количество дополнительных вопросов зависит от полноты ответа, представленного для оценивания. Длительность экзамена 2 часа (120 минут).

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Управление проектами» (выполнили практические работы, выполнившие и защитившие курсовую работу).

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности, не испытывает затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент не может оперировать знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонд оценочных средств представлен в приложении 3 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс MBA [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил.
2. Попов, Ю. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие Ю. И. Попов, О. В. Яковенко ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2008. - 207, [1] с. ил.

7.2. Дополнительная литература:

1. Толстых, Т. О. Управление проектами : учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147923> (дата обращения: 11.05.2022)
2. Хелдман, К. Профессиональное управление проектом : учебное пособие / К. Хелдман. — 8-е изд. (эл.). — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 731 с. — ISBN 978-5-93208-582-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221687>
3. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова. — Новосибирск : НГТУ, 2018. —

123 с. — ISBN 978-5-7782-3558-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118241>

4. Управление проектами [Текст] справ. для профессионалов И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, С. А. Титов и др. - М.: Высшая школа, 2001. - 874 с. ил.

7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1) Аудитория общего фонда для лекционных, практических и семинарских занятий № ПК412.

Оборудование и аппаратура: проектор, ноутбук, материалы в электронном виде для лекций и практических работ.

Программное обеспечение: Microsoft-Project.

2) Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <https://lib.mospolytech.ru/> в разделе «Библиотека».

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами методов и инструментов управления проектами, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачи самостоятельной работы студента:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к промежуточной аттестации.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к практическим работам.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы.

Вопросы, выносимые на самостоятельную работу

Семестр 1

Программный пакет Microsoft Project. Изучение полного спектра средств и инструментов для планирования и контроля проекта. Изучение возможности программного пакета для оптимизации проекта, использования инструментов представления проекта, создание текстовых и визуальных отчетов, создание подпроектов, использование пакета в многопользовательском режиме.

10. Методические рекомендации для преподавателя

На первом занятии по дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения (темами курса, формами занятий, текущего и промежуточного контроля), раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования к форме отчетности и применения видов контроля. Выдаются задания для подготовки к семинарским занятиям.

При подготовке к практическому занятию по перечню объявленных тем преподавателю необходимо уточнить план их проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с перечнем вопросов по теме практической работы.

В ходе практической работы во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы практической работы, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса.

Студентам выдается задание по тематике практических работ. Результатом выполнения задания является спланированный типовой проект в программном пакете Microsoft Project. Правильность выполнения задания оценивается преподавателем в соответствии с заданием.

В заключительной части практической работы следует подвести итоги: дать оценку выполнения задания каждого студента. Ответить на вопросы студентов.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники, текст практических занятий, информационные ресурсы Интернета;
- программный паке Microsoft Project;

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистров **15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**, образовательная программа (профиль) **«Мехатронные системы в промышленной автоматизации»**.

Приложение к рабочей программе:

1. Структура и содержание дисциплины
2. Аннотация рабочей программы дисциплины
3. Фонд оценочных средств
4. Тематика практических работ

**Структура и содержание дисциплины «Управления проектами»
по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
и профилю подготовки «Мехатронные системы в промышленной автоматизации»**

№ п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб.	СРС	КСР	Подготовка к практ. занятиям	Подготовка к экзамену	Выполнение курсовой работы	Подготовка к выполнению кейс- задания	Э	З/ ДЗ	КР/ КП
Семестр 1															
1	Введение.	1	1-3	6	6		20		8	8	4				
1.1	Понятие и характеристики проектов. Понятие управление проектом. Сравнение проектной и операционной деятельности	1	1	2			2			2					
1.2	Программное обеспечение для управления проектами: обзор ПО.	1	1		2		6		4	2					
1.3	Стандарты в управлении проектами. Участники проекта, конфликт интересов. Организационная структура управления проектом и ее влияние на проект.	1	2	2			2			2					

1.4	Программное обеспечение для управления проектами. Microsoft Project: описание, возможности, интерфейс, форматы представлений.	1	2		2		4		2		2				
1.5	Принципиальная модель управления проектами. Функции и подсистемы управления проектами. Жизненный цикл управления проектами.	1	3	2			2			2					
1.6	Программное обеспечение для управления проектами. Microsoft Project: способы представления, отчеты, визуальные отчеты, календари, таблицы.	1	3		2		4		2		2				
2	Процессы управления проектами. Интеграция проекта	1	2-8	10	10		46		4	14	16	12			
2.1	Предварительные проработка целей и анализ осуществимости проекта. Целеполагание по методу SMART. Разработка описания проекта, определение цели и задач проекта	1	4	2			10		2	2	2	4			
2.2	Практическая работа №1. Создание проекта, составление списка задач, формирование диаграммы Ганта, определение структуры проекта. Форматирование диаграммы Ганта.	1	4		2		2				2				
2.3	Ограничения проекта, проектный треугольник. Методы отбора проектов. Сравнение методов, критерии выбора	1	5	2			8			2	2	4			
2.4	Кейс-задание. Определить цели (SMART) и задачи проекта (в подгруппах), сформировать матрицу требований. (Предложенный или выбранный проект). Представить результаты на обсуждение группы.	1	5		2										

2.5	Устав проекта: понятие, виды, содержание, обоснование необходимости.	1	6	2			4			2	2				
2.6	Кейс-задания. Выбрать проект из предложенных, используя расчет NPV, ROI, Payback и взвешенную оценку.	1	6		2										
2.7	Стратегический анализ. Сущность современной методологии SWOT-анализа. Выявление и анализ факторов внешней и внутренней среды	1	7	2			10		2	2	2	4			
2.8	Практическая работа №2. Форматирование сетевого графика, анализ сетевого графика. Определение критического пути.	1	7		2		4			2	2				
2.9	Заинтересованные стороны проекта. Влияние стейкхолдеров на проект, способы взаимодействия и управления заинтересованными сторонами.	1	8	2			4			2	2				
2.10	Кейс-задание. Провести SWOT-анализ для предложенного или выбранного проекта (в подгруппах), сделать выводы, представить анализ на обсуждение группы	1	8		2		4			2	2				
3	Планирование проекта	1	9-14	8	8		50		6	14	14	16			
3.1	Управление содержанием и организацией проекта. Декомпозиция работ по проекту. Иерархическая структура работ.	1	9	2			10		2	2	2	4			
3.2	Практическая работа №2. Определение типа зависимостей между задачи, формирование зависимостей, создание задач с опережением и отставанием	1	9		2		4			2	2				
3.3	Управление продолжительностью проекта. Календарный план. Сетевой график.	1	10	2			10		2	2	2	4			

3.4	Кейс-задание. Выбрать способ декомпозиции задач предложенного или выбранного проекта, составить иерархическую структуру работ, представить результаты на обсуждение группы.	1	10		2		2				2				
3.5	Управление ресурсами проекта. Ресурсный план. Управление закупками проекта.	1	11	2			6		2	2	2				
3.6	Кейс-задание «Сетевой график». Построить сетевой график в формате АОА и PDM, рассчитать критический путь, определить резервы времени.	1	11		2		4			2	2				
3.7	Управление командой проекта. Мотивационные теории, методы управления. Способы формирования и развития команды проекта	1	12	2			2			2					
3.8	Практическая работа №3. Задание фиксированной стоимости. Составление листа ресурсов, назначение ресурсов Корректировка стоимости ресурса, задание календаря ресурса.	1	12		2		4			2	2				
4	Оценка стоимости проекта, бюджета, рисков и реализуемости проекта	1		8	8		36		4	10	14	8			
4.1	Управление стоимостью проекта. Виды затрат, способы оценки стоимости проекта.	1	13	2			10		2	2	2	4			
4.2	Практическая работа №4. Гистограмма использования ресурса. Методы выравнивания использования ресурса. Расчет стоимости проекта. Отчет о движении средств. .	1	13		2		2				2				
4.3	Бюджет проекта. Управление изменениями стоимости проекта. Метод освоенного объема	1	14	2			10		2	2	2	4			
4.4	Кейс-задание «Смета проекта». Сформировать смету для предложенного или выбранного проекта (работа в подгруппах).	1	14		2		4			2	2				

4.5	Управление рисками проекта, выявление рисков, методы работы с рисками	1	15	2			2			2						
4.6	Практическая работа №5. Задание базового плана. Использование ПО для контроля и отслеживания проекта.	1	15		2		2				2					
4.7	Завершение проекта. оценка реализуемости проекта.	1	16	2			4			2	2					
4.8	Практическая работа №5. Формирование отчета об освоенном объеме, анализ данных, выводы.	1	16		2		2				2					
	Форма аттестации	1	19-21											ДЗ	КР	
	Всего часов по дисциплине в первом семестре			32	32	0	152	0	22	46	48	36				
	Итого часов по дисциплине			216												

Аннотация программы дисциплины

Управление проектами

Направление подготовки

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль: Мехатронные системы в промышленной автоматизации

Квалификация (степень) выпускника: **магистр**

1. Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний о современных технологиях управления проектами и подготовке магистров к использованию проектного управления в задачах будущей профессиональной деятельности;

2. Задача дисциплины

Задачей дисциплины «Управление проектами» является:

- ознакомление с основными документами по управлению проектом: Устав проекта, проектная структура работ, проектная организация, ответственность матрицы, календарный план проекта, бюджет проекта, план управления коммуникациями, план реагирования и другие риски;
- изучение основных методов планирования, оценки и мониторинга проекта;
- изучение последовательность управления проектами, диагностики и оценки бизнес-рисков;
- изучение способов и методов оценивать эффективности принимаемых решений.

3. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Управление проектами» относится к числу обязательных дисциплин обязательной базового цикла дисциплин по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (квалификация «магистр»).

Дисциплина является обязательной при освоении образовательной программы по указанному направлению подготовки.

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В вариативной части Блока 1 (Б.1.2):

- Управление промышленными мехатронными системами

В вариативной части Блока 2 (Б.2.2):

- Производственная (преддипломная) практика

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Знать:

- основные виды и элементы проектов;
- важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования;
- основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов;
- особенности завершения проекта.
- этапы развития команды;
- способы управления и мотивации членов команды;
- методы разрешения конфликтов.
- виды и способы организации маркетинговых исследований;
- этапы проведения маркетинговых исследований. .

Уметь:

- формулировать цели проекта;
- определять критерии и способы их достижения;
- определять риски проекта.
- ставить цели и формулировать задачи команде проекта;
- организовать работу команды проекта;
- формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта;
- отслеживать эффективность членов команды.
- определять и оценивать конкурентоспособность изделий;
- формировать план реализации проекта .

Владеть:

- навыками оценки эффективности проекта;
- навыками планирования проектной деятельности,
- навыками построения плана проекта,
- навыками оценки бюджета проекта..
- навыками определения и назначение ролей проекта;
- навыками формирования команды проекта;
- навыками планирования управления командой проекта;
- навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта
- навыками планирования проектной деятельности,
- навыками построения бизнес-плана проекта.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	216	216
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0

<i>Самостоятельная работа (СРС):</i>	152	152
Подготовка к практическим занятиям	22	22
Подготовка к экзамену	46	46
Выполнение курсовой работы	48	48
Подготовка к выполнению кейс-задания	36	36
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и
производств

ОП (профиль): «Мехатронные системы в промышленной автоматизации»»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности:
проектно-конструкторская

Кафедра «Автоматика и управление»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Управление проектами

Состав:

1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:
перечень вопросов к экзамену

курсовая работа (примеры тем, задание на курсовую работу, типовые вопросы к
защите)

Задание на практические работы
Кейс-задания

Составитель:

профессор, д.т.н. Радионов А.А.

Москва, 2022 год

Показатель уровня сформированности компетенций

Управление проектами					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
УК-2.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; - важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; - основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; - особенности завершения проекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели проекта; - определять критерии и способы их достижения; - определять риски проекта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности проекта; - навыками планирования проектной деятельности, - навыками построения плана проекта, - навыками оценки бюджета проекта.. 	<p>Практические занятия, самостоятельная работа, практические работы, курсовая работа</p>	<p>ПР, КЗ, КР</p>	<p>Базовый уровень: Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных видов и элементов проектов; важнейших принципов, источников, форм и принципов организации проектного финансирования; основных этапов жизненного цикла проекта; специфики реализации проектов; особенностей завершения проекта; умений: формулировать цели проекта; определять критерии и способы их достижения; определять риски проекта; навыками: оценки эффективности проекта, планирования проектной деятельности, построения плана проекта, оценки бюджета проекта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, перенос на новые, нестандартные ситуации.</p> <p>Повышенный уровень: Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных видов и элементов проектов; важнейших принципов, источников, форм и принципов организации проектного финансирования; основных этапов жизненного цикла проекта; специфики реализации проектов; особенностей завершения проекта; умений: формулировать цели проекта; определять критерии и способы их достижения; определять риски проекта; навыками: оценки эффективности проекта, планирования проектной деятельности, построения плана проекта, оценки бюджета проекта.</p>

УК-3.	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы развития команды; - способы управления и мотивации членов команды; - методы разрешения конфликтов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели и формулировать задачи команде проекта; - организовать работу команды проекта; - формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; - отслеживать эффективность членов команды. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения и назначения ролей проекта; - навыками формирования команды проекта; - навыками планирования управления командой проекта; - навыками отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта. 	Практические занятия, самостоятельная работа, практические работы, курсовая работа	ПР, КЗ, КР	<p>Базовый уровень: Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: этапов развития команды; способов управления и мотивации членов команды; методов разрешения конфликтов; умений: ставить цели и формулировать задачи команде проекта; организовать работу команды проекта; формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; отслеживать эффективность членов команды; навыками: определения и назначение ролей проекта; формирования команды проекта; планирования управления командой проекта; отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, перенос на новые, нестандартные ситуации.</p> <p>Повышенный уровень: Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: этапов развития команды; способов управления и мотивации членов команды; методов разрешения конфликтов; умений: ставить цели и формулировать задачи команде проекта; организовать работу команды проекта; формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; отслеживать эффективность членов команды; навыками: определения и назначение ролей проекта; формирования команды проекта; планирования управления командой проекта; отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.</p>
ОПК-7.	ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и способы организации маркетинговых исследований; - этапы проведения маркетинговых исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и оценивать конкурентоспособность изделий; 	Практические занятия, самостоятельная работа, практические работы, курсовая работа	ПР, КЗ, КР	<p>Базовый уровень: Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: видов и способов организации маркетинговых исследований; этапов проведения маркетинговых исследований; умений: определять и оценивать конкурентоспособность изделий; формировать план реализации проекта; навыками: планирования проектной деятельности, построения</p>

	перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	- формировать план реализации проекта . Владеть: - навыками планирования проектной деятельности, - навыками построения бизнес-плана проекта.			бизнес-плана проекта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, перенос на новые, нестандартные ситуации. Повышенный уровень: Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: видов и способов организации маркетинговых исследований; этапов проведения маркетинговых исследований; умений: определять и оценивать конкурентоспособность изделий; формировать план реализации проекта; навыками: планирования проектной деятельности, построения бизнес-плана проекта.
--	--	---	--	--	--

** - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 3 к РП.

Перечень оценочных средств по дисциплине

«Управление проектами»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Практические работы (ПР)	Студентам выдается задание по тематике практических работ. Результатом выполнения задания является часть проекта, выполненного в MS Project. Правильность выполнения задания оценивается преподавателем в соответствии с заданием. Студент показывает выполненное на ПК практическое задание, которое включает в себя часть проекта, выполненного в MS Project. Критерии начисления баллов: - работа сдана в срок; - часть проекта настроена верно; - все пункты задания выполнены.	Перечень практических работ
	Кейс-задания (КЗ)	Студентам выдается задание по тематике кейс-задания. Правильность выполнения задания оценивается преподавателем в соответствии с заданием. Студент (или группа студентов) демонстрирует выполненную работу в соответствии с заданием.	Перечень кейс-заданий
2	Курсовая работа (КР)	Выполненная курсовая работа сдается на проверку преподавателю в письменном виде. В процессе проверки курсовой работы следует обратить внимание на	Перечень тем курсовых работ

	<p>следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Описание проекта (постановка цели проекта, SWOT-анализ)2) Выполнение расчетной части (расчет проекта в программной среде Microsoft Project);3) Качество и детальность представленного проекта ;4) Оформление курсовой работы.	
--	--	--

Перечень вопросов к экзамену

Текст вопроса	Код компетенции
1. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта. Результат проекта.	УК-2
2. Почему в сетевой диаграмме проекта запрещены циклические связи?	УК-2
3. Стратегический анализ. Сущность современной методологии SWOT-анализа.	ОПК-7
4. В чем отличие проекта от программы? От портфеля проектов?	УК-2
5. Методы финансового анализа проекта.	ОПК-7
6. Что такое критический путь проекта. Для чего он применяется?	УК-2
7. Перечислите известные Вам мотивационные теории и раскройте суть одной теории.	УК-3
8. В чем отличие проектной деятельности от операционной (бизнес-процессов)? Перечислите общие черты этих видов деятельности.	ОПК-7
9. Перечислите основные проектные документы. Какая информация содержится в Уставе проекта.	УК-2
10. Объясните различные символы на диаграмме Ганта	УК-2
11. Метод освоенного объема проекта при реализации	ОПК-7
12. Что представляет собой проектный треугольник?	УК-2
13. Какой метод оценки стоимости считается самым точным и почему?	ОПК-7
14. Перечислите виды затрат.	ОПК-7
15. Модели жизненного цикла проекта.	УК-2
16. Как рассчитывается резерв задачи в методе критического пути?	УК-2
17. Инструменты формирования команды.	УК-3
18. В чем разница между прямыми затратами и косвенными?	ОПК-7
19. Основные этапы процесса планирования проекта.	УК-2
20. Виды смет	ОПК-7
21. Перечислите проектные ограничения. В чем суть проектных ограничений?	УК-2
22. Перечислите типы ресурсов в проекте?	ОПК-7
23. Укажите методы оценки длительности работ, их плюсы и минусы.	УК-2
24. Что означает нулевой резерв для задачи в сетевом графике?	УК-2
25. Заинтересованные стороны проекта	УК-3
26. Для чего в проекте необходимы вехи. Приведите примеры	УК-2
27. Укажите и обоснуйте важные навыки для руководителей проектов.	УК-3
28. Бюджетирование проекта, виды и формы представления бюджета.	ОПК-7
29. Организационный структур предприятий, достоинства и недостатки.	ОПК-7
30. Внешняя и внутренняя среда проекта, их влияние на проект.	ОПК-7
31. Инструментарий календарного планирования в управлении проектами.	УК-2
32. Классификация и особенности различных видов проектов.	УК-2
33. Контроль и оперативное управление проектом по временным параметрам и внесение изменений в расписание проекта.	УК-2
34. Критерии оценки и сравнительного анализа при выборе обеспечения управления проектом.	ОПК-7

35. Метод оценки затрат на "освоенный объем" работ при реализации.	
36. Методы и средства определения перечня работ проекта.	УК-2
37. Методы и средства, применяемые при разработке расписания проекта.	УК-2
38. Методы обеспечения и контроля качества в проекте.	УК-2
39. Методы оценки и снижения рисков в проекте.	УК-2
40. Модели жизненного цикла проекта.	УК-2
41. Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности.	УК-3
42. Основные задачи управления коммуникациями в проекте.	УК-3
43. Основные задачи управления материально-техническими ресурсами проекта.	ОПК-7
44. Основные задачи и методы контроля стоимостных параметров при управлении проектом.	УК-2
45. Основные задачи управления проектом по стоимостным параметрам на стадиях его жизненного цикла.	УК-2
46. Основные задачи управления человеческими ресурсами проекта.	УК-3
47. Бизнес-план проекта.	ОПК-7
48. Основные этапы процесса планирования проекта.	ОПК-7
49. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности.	ОПК-7
50. Структура разбиения работ. Ошибки планирования.	УК-2
51. Сметное и календарное планирование.	УК-2
52. Документирование плана проекта.	УК-2
53. Бюджетирование проекта.	УК-2
54. Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта.	УК-2
55. Методы контроля стоимости проекта.	УК-2
56. Отчетность по затратам.	УК-2
57. Мониторинг работ по проекту.	УК-2
58. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ.	УК-2
59. Управление качеством проекта.	ОПК-7
60. Управление временем по проекту.	УК-2
61. Ресурсы проекта. Процессы управление ресурсами проекта. Принципы планирования ресурсов проекта.	УК-3
62. Управление закупками ресурсов. Управление поставками. Управление запасами. Логистика в управлении проектами.	УК-3
63. Организация деятельности персонала. Управление персоналом проекта.	УК-3
64. Формирование команды.	УК-3
65. Психологические аспекты управления персоналом проекта.	УК-3
66. Организация работ по управлению рисками	УК-3

Курсовая работа (КР)

Тему курсовой работы студент выбирает самостоятельно, выбирая за основу тему своей выпускной квалификационной работы и области научных исследований. Выбранная тема согласовывается с преподавателем и утверждается, выдается задание на курсовую работу. В случае, если у студента возникают трудности с выбором темы, преподаватель предлагает студенту тему из списка примеров.

Примеры тем для курсовых работ:

1. Разработка проекта торгового дома
2. Разработка проекта рекламной компании
3. Разработка проекта производственного предприятия
4. Разработка проекта краткосрочного мероприятия
5. Разработка социального проекта
6. Разработка инновационного проекта
7. Разработка проекта строительного участка
8. Разработка проекта предприятия услуг

Задание на курсовую работу:

1. Привести краткое описание сути проекта, обоснование необходимости, цели и задачи проекта, границы проекта, описание результата, требования к результатам проекта,
2. Выполнить стратегический анализ, включающий в себя анализ PEST-факторов, анализ конкурентов, анализ микросреды и внутренней среды. Построить SWOT-матрицу и провести ее количественную оценку. Построить таблицу рейтинга решений.
3. Провести планирование работ и построить сетевой график. Этапы проработки сетевого графика должны включать в себя: разработку списка работ, определение их взаимосвязи, определение их длительности, расчет параметров сетевого графика, разработку WBS, OSB и календарного плана.
4. Рассчитать затраты на проект. Провести экономический анализ реализации проекта.

Типовые вопросы к защите курсовой работе

Текст вопроса	Код компетенции
1. Опишите основные этапы проведения стратегического анализа проекта. 2. Какие основные задачи решает процесс выявления и анализ факторов внешней среды 3. Какие основные задачи решает процесс выявления и оценки факторов внутренней среды. 4. Перечислите и поясните основные этапы и механизм SWOT-анализа	ОПК-7.
5. Поясните особенности построения календарного плана проекта 6. Поясните основные этапы расчета сетевого плана проекта. 7. Какие цели преследует построение бюджета проекта 8. Какие способы выявления рисков проекта Вы знаете	УК-2.
9. Поясните построение матрицы ответственности 10. Поясните способы назначения ресурсов проекта 11. Какими характеристиками обладают трудовые ресурсы 12. Какие цели преследует построение бюджета проекта	УК-3.

Задание на практические работы

Практическая работа №1

1. Создать новый проект
2. Задайте информацию о проекте.
3. Введите названия задач.

4. Создайте суммарные задачи.
5. Добавьте номера структуры.
6. Показать суммарные задачи.

Практическая работа №2

1. Добавить повторяющуюся задачу
2. Введите продолжительность задач.
3. Определите зависимости задач
4. Измените типы зависимостей задач и добавьте время опережения или задержки.
5. Добавьте задачи на временную шкалу.
6. Отформатируйте диаграмму Ганта.
7. Измените формат сетевой диаграммы.
8. Отобразите отчет о критических задачах.м

Практическая работа №3

1. Введите фиксированную стоимость
2. Введите стоимость человеческих ресурсов.
3. Корректировка стоимости ресурсов (повышение)
4. Назначьте ресурс
5. Просмотр отчета о движении денежных средств.
6. Просмотрите сводный отчет по проекту.

Практическая работа №4

1. Изменить рабочее время
2. Назначьте конкретный календарь конкретному ресурсу.
3. Просмотрите гистограмму ресурсов.
4. Отобразите представление об использовании ресурсов.
5. Используйте выравнивание ресурсов.

Практическая работа №5

1. Установите базовый план
2. Введите фактическую стоимость и время
3. Отобразите таблицу освоенного объема.
4. Создайте визуальный отчет.
5. Создать итоговый отчет по проекту

Задания для кейс-заданий

Кейс-задание №1: Цели и задачи проекта

Определить цели (SMART) и задачи проекта (в подгруппах), сформировать матрицу требований. (Предложенный или выбранный проект). Представить результаты на обсуждение группы.

Командное задание. В команде по 3-5 человек.

Цели, поставленные студентами, удовлетворяют требованиям методики SMART – 2 балла; цели, поставленные студентами, частично удовлетворяют требованиям методики SMART – 1 балл; цели не удовлетворяют методике SMART – 0 баллов.

Задачи, обозначенные студентом, действительно могут помочь достичь поставленных целей – 2 балла; задачи, обозначенные студентом, в части соответствуют поставленным целям – 1 балл; задачи, обозначенные студентом, наверняка не смогут помочь в достижении поставленных целей – 0 баллов.

Матрица требований отражает заявленные требования для проекта – 1 балл, матрица требований не содержит обоснованную информацию – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 5, проходной балл – 3.

Кейс-задания №2: Методы отбора проекта

Выбрать проект из предложенных, используя расчет NPV, ROI, Payback или взвешенную оценку.

Примеры заданий:

Сметные расходы составляют 150 000 \$ в год 1, 60 000 \$ в год 2, 30 000 \$ в год 3 и 15 000 \$ в годы 4 и 5.

Предполагаемые выгоды составляют 10 000 \$ в год 1 и 50 000 \$ в год 2, 70 000 \$ в год 3 и 110 000 \$ в годы 4 и 5. Используйте 10-процентную ставку дисконтирования и округлите коэффициенты дисконтирования до двух десятичных знаков.

Рассчитайте NPV, ROI и год, в котором происходит окупаемость

Рассчитана чистая приведенная стоимость проекта (NPV) - 1балл, рассчитан коэффициент возврата инвестиций (ROI) - 1балл, определен срок окупаемости проекта (Payback) - 1 балл, сделаны выводы из финансового анализа проекта - 2 балла, отсутствие расчета – 0 баллов. Максимальный балл – 5 баллов, проходной балл - 3балла

Кейс-задание №3. SWOT-анализ

Провести SWOT-анализ для предложенного или выбранного проекта (в подгруппах 3-5 человек), сделать выводы, представить анализ на обсуждение группы

Верно определены сильные и слабые стороны проекта – 1 балл, верно определены угрозы и возможности – 1 балл, найдены варианты решений (задач) как вывод из SWOT-анализа – 3 балла. Максимальный балл – 5 баллов, проходной балл - 3балла

Кейс-задание №4. Иерархическая структура работ

Выбрать способ декомпозиции задач предложенного или выбранного проекта, составить иерархическую структуру работ, представить результаты на обсуждение группы.

При построении ИСР по проекту, где : 10 элементов и 3 уровня - 3 балла; 10-20 элементов и 3-4 уровня работ - 4 балла; Более 20 элементов и не менее 5 уровней - 5 баллов

Максимальное количество баллов – 5. Проходной балл - 3

Кейс-задание №5. Сетевой график.

Построить сетевой график в формате AOA и PDM, рассчитать критический путь, определить резервы времени.

Для успешного решения задачи необходимо: построить сетевой график, указать на графике обозначение событий и работ и длительность работ; определить ранее и позднее начало и конец работ; определить критический путь.

Сетевой график построен верно в формате AOA – 1 балл; сетевой график построен верно в формате PDM – 1 балл; рассчитан критический путь – 1 балл, все обозначения на

графике соответствуют требованиям к сетевым диаграммам – 1 балл; определены ранее и позднее начало и конец работ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 5. Проходной балл - 3

Кейс-задание №6. Смета проекта.

Сформировать смету для предложенного или выбранного проекта (работа в подгруппах 3-5 человек).

Для выполнения задания необходимо определить тему научного исследования (проекта); определить этапы научного исследования (проекта); перечень работ; время их выполнения, определить необходимые ресурсы и составить смету проекта.

Определены этапы научного исследования (проекта) – 1 балл; составлен перечень работ – 1 балл; определено время их выполнения – 1 балл; определены необходимые ресурсы – 1 балл; составлена смета проекта – 1 балл. Составлен бюджет проекта – 1 бонусный балл (+5% к итоговой оценке за курс). Максимальное количество баллов – 5. Проходной балл - 3

Перечень практических работ

№ п/п	Наименование	Оснащение	Кол-во часов
1	Практическая работа №1. Создание проекта, составление списка задач, формирование диаграммы Ганта, определение структуры проекта. Форматирование диаграммы Ганта.	Microsoft Project, не ранее 2010	2
2	Практическая работа №2. Форматирование сетевого графика, анализ сетевого графика. Определение критического пути.	Microsoft Project, не ранее 2010	2
3	Практическая работа №3. Задание фиксированной стоимости. Составление листа ресурсов, назначение ресурсов Корректировка стоимости ресурса, задание календаря ресурса	Microsoft Project, не ранее 2010	2
4	Практическая работа №4. Гистограмма использования ресурса. Методы выравнивания использования ресурса. Расчет стоимости проекта. Отчет о движении средств. .	Microsoft Project, не ранее 2010	2
5	Практическая работа №5. Задание базового плана. Использование ПО для контроля и отслеживания проекта.	Microsoft Project, не ранее 2010	4
Итого аудиторных часов			12

Перечень кейс-заданий

№ п/п	Наименование	Оснащение	Кол-во часов
1	Кейс-задание. Определить цели (SMART) и задачи проекта (в подгруппах), сформировать матрицу требований. (Предложенный или выбранный проект). Представить результаты на обсуждение группы.	Не требуется	2
2	Кейс-задания. Выбрать проект из предложенных, используя расчет NPV, ROI, Payback и взвешенную оценку.	Не требуется	2
3	Кейс-задание. Провести SWOT-анализ для предложенного или выбранного проекта (в подгруппах), сделать выводы, представить анализ на обсуждение группы	Не требуется	2
4	Кейс-задание. Выбрать способ декомпозиции задач предложенного или выбранного проекта, составить иерархическую структуру работ, представить результаты на обсуждение группы.	Не требуется	2
5	Кейс-задание «Сетевой график». Построить сетевой график в формате АОА и PDM, рассчитать критический путь, определить резервы времени.	Не требуется	2
6	Кейс-задание «Смета проекта». Сформировать смету для предложенного или выбранного проекта (работа в подгруппах).	Не требуется	2
Итого аудиторных часов			12