

Рабочая программа дисциплины

- 1. Название дисциплины:** Управление проектами
- 2. Уровень высшего образования** – магистратура
- 3. Направление подготовки:** 03.04.02 Физика (магистратура)

4. Аннотация:

Дисциплина знакомит слушателей с принципами проектного управления. В рамках курса слушатели учатся понимать, когда рационально использовать методы проектного менеджмента, а когда ограничиться обычными методами управления. Слушатели изучают базовые принципы основных методов проектного управления: классические (PMI/IPMA, PRINCE2), Agile-подобные (манифест Agile, фреймворки Scrum, Kanban, Lean), специальные (6 сигм), в рамках проектной деятельности изучают один из методов проектного управления в объеме достаточном, чтобы самостоятельно инициировать, управлять и завершить проект, изучают несколько альтернативных методов для быстрой интеграции в соответствующую проектную среду. По окончании курса студент способен самостоятельно квалифицированному управлению проектами по выбранной методике и к рациональному выбору других методов управления для конкретного проекта, и способных к легкой интеграции в соответствующую проектную среду на стороне партнеров, клиентов, поставщиков или заказчиков.

5. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся (указывается согласно рабочему плану):

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятия семинарского типа, 2 часа коллоквиумов), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

6. Формируемые компетенции и входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия:

НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:

СПК-1 Способность свободно владеть профессиональными знаниями для анализа и синтеза информации в области проектного управления.

СПК-2 Способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации проектного управления.

СПК-3 Способность организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи по управлению научными исследованиями.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Для того чтобы формирование данных компетенций было возможно, обучающийся, приступивший к освоению образовательной программы, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности.
- **УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины, форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего, часы	В том числе						
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них				Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.	Всего
1. Введение Проект. Проектное управление. Сущность и смысл. Отличия от регулярной деятельности. Методы проектного управления. Обзор. Специализация. Сравнение. Старт учебного проекта.		4			4			1
2. Основы проектного управления по выбранному методу (пример PMI) а. Фаза инициации (устав, матр. заинтересованных сторон)		12	8	2 часа Коллоквиум по пройденным темам	22		Выполнение проекта	16

<ul style="list-style-type: none"> b. Фаза планирования i. Базовый план <ul style="list-style-type: none"> 1. план управления содержанием 2. план управления сроками 3. план управления стоимостью ii. Другие планы <ul style="list-style-type: none"> 1. управление рисками 2. управление качеством 3. управление персоналом 4. управление коммуникациями 5. управление закупками c. Фаза исполнения. d. Фаза мониторинга и контроля e. Фаза завершения f. Этическая ответственность проектного управляющего. 0,5ч 							
3 Манифест Aigle. Принципы управления проектами по альтернативному методу (например, фреймворк Scrum). Создание учебного примера		2	2		4		1
4. Защита проекта			4		4	Подготовка к защите проекта	14
Промежуточная аттестация - зачет			2		2	Подготовка к зачету	4
Итого		18	16	2	36		36

* Текущий контроль успеваемости в рамках занятий семинарского типа реализуется в форме обсуждения.

8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

8.1 Основная и дополнительная литература доступная студентам через Интернет или по запросу лектору.

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

Типовые контрольные вопросы и темы для обсуждения:

Типовые вопросы к зачету:

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ПОКАЗАТЕЛИ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАДАННОГО УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

ВЛАДЕТЬ: профессиональными знаниями для анализа и синтеза информации в области проектной деятельности (В1, СПК-1).

ВЛАДЕТЬ: навыками поиска, критического анализа, обобщения и систематизации научной информации в области проектной деятельности (В2, СПК-2).

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач в области проектной деятельности (В3, СПК-3).

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач в области физики квантовых вычислений и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (У1, СПК-1).

УМЕТЬ: осуществлять поиск, критический анализ, обобщать и систематизировать научную информации в области проектной деятельности (У2, СПК-2).

УМЕТЬ: организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования (У3, СПК-3).

ЗНАТЬ: методы анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических задач в области физики квантовых вычислений (31, СПК-1).

ЗНАТЬ: способы критического анализа и систематизации научной информации при решении исследовательских задач в области физики квантовых вычислений (32, СПК-2).

ЗНАТЬ: методы организации и планирования исследований в области физики квантовых вычислений, включая способы решения задач с помощью современной аппаратуры и оборудования (33, СПК-3).

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<i>ВЛАДЕТЬ:</i> профессиональными знаниями для анализа и синтеза информации в области проектной деятельности (В1, СПК-1).	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа и синтеза информации в области проектной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа и синтеза информации в области проектной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа и синтеза информации в области проектной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков анализа и синтеза информации в области проектной деятельности
<i>ВЛАДЕТЬ:</i> навыками поиска, критического анализа, обобщения и	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков поиска, критического анализа, обобщения и систематизации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска, критического анализа, обобщения и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска, критического анализа, обобщения и сис-	Успешное и систематическое применение навыков поиска, критического анализа, обобщения и систематизации

систематизации научной информации в области проектной деятельности (В2, СПК-2).		информации в области проектной деятельности	систематизации информации в области проектной деятельности	тематизации информации в области проектной деятельности	информации в области проектной деятельности
<i>ВЛАДЕТЬ:</i> навыками анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач и в области проектной деятельности (В3, СПК-3).	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач в области проектной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач в области проектной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач в области проектной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при планировании, организации и решении конкретных исследовательских задач в области проектной деятельности

<p><i>УМЕТЬ:</i> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач в области проектной деятельности и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (У1, СПК-1).</p>	<p>Отсутствие умения</p>	<p>Фрагментарное проявление умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач в области проектной деятельности и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач в области проектной деятельности и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проявление умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач в области физики квантовых вычислений и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>Успешное и систематическое проявление умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач в области проектной деятельности и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
<p><i>УМЕТЬ:</i> осуществлять поиск, критический анализ, обобщать и систематизировать научную информацию в области проектной деятельности (У2, СПК-2).</p>	<p>Отсутствие умения</p>	<p>Фрагментарное проявление умения осуществлять поиск, критический анализ, обобщать и систематизировать научную информацию в области проектной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умения осуществлять поиск, критический анализ, обобщать и систематизировать научную в области проектной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проявление умения осуществлять поиск, критический анализ, обобщать и систематизировать научную информацию в области проектной деятельности</p>	<p>Успешное и систематическое проявление умения осуществлять поиск, критический анализ, обобщать и систематизировать научную информацию в области проектной деятельности</p>

<p><i>УМЕТЬ:</i> организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования (УЗ, СПК-3)</p>	<p>Отсутствие умения</p>	<p>Фрагментарное проявление умения организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление умения организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проявление умения организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования</p>	<p>Успешное и систематическое проявление организовывать и планировать исследования, ставить конкретные задачи научных исследований в области проектной деятельности, и решать их с помощью современной аппаратуры и оборудования</p>
<p><i>ЗНАТЬ:</i> методы анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических в области проектной деятельности (31, СПК-1)</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарное проявление знаний методов анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических задач в области проектной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое проявление знаний методов анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических задач в области проектной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проявление знаний методов анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических задач в области проектной деятельности</p>	<p>Успешное и систематическое проявление знаний методов анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новой физической информации при решении исследовательских и практических в области проектной деятельности</p>

			деятельности		
<i>ЗНАТЬ:</i> способы критического анализа и систематизации научной информации при решении исследовательских задач в области проектной деятельности (32, СПК-2).	Отсутствие знаний	Фрагментарное проявление знаний способов критического анализа и систематизации научной информации при решении исследовательских задач в области проектной деятельности	В целом успешное, но не систематическое проявление знаний способов критического анализа и систематизации научной информации при решении исследовательских задач в области проектной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проявление знаний способов критического анализа и систематизации научной информации при решении исследовательских задач в области проектной деятельности	Успешное и систематическое проявление знаний способов критического анализа и систематизации научной информации при решении исследовательских задач в области проектной деятельности

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

Дополнительная литература

11. Перечень ресурсов Интернет необходимых для освоения дисциплины:

12. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины необходимо посещение интерактивных занятий (лекций и семинаров) и регулярная самостоятельная работа в течение семестра.

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

- средства дистанционного сопровождения учебного процесса в форме сайта с избранными материалами лекций и семинарских занятий.
- лекции читаются с использованием современных мультимедийных возможностей и проекционного оборудования.

14. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В соответствии с требованиями п. 5.3. образовательного стандарта МГУ по направлению подготовки «Физика». Любая аудитория, оснащенная проекционным оборудованием с возможностью подключения к ноутбуку, экраном, и учебной доской.