



Программу составили:

Начальник ЦПД

Профессор, д. филос.н.

Доцент



/И.С. Петухов /

/В.С. Никольский /

/И.В. Гулина /

Программа согласована с руководителем образовательной программы

И. о. зав. кафедрой «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени профессора М. Б. Генералова»,  
к.т.н., доцент



/А. С. Соколов/

## Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Структура и содержание дисциплины	4
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость	4
3.2. Тематический план изучения дисциплины	6
3.3. Содержание дисциплины	7
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий	7
3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ)	7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение	7
4.1. Нормативные документы и ГОСТы	7
4.2. Основная литература	7
4.3. Дополнительная литература	7
4.4. Электронные образовательные ресурсы	8
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	8
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	8
5. Материально-техническое обеспечение	8
6. Методические рекомендации	8
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения	8
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	8
7. Фонд оценочных средств	9
7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения	9
7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения	9
7.3. Оценочные средства	9

## 1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Основной целью дисциплины «Управлении проектами» является изучение и освоение студентами теоретических основ и практических навыков в области управления проектами по формированию у студентов представлений о проектной деятельности (от зарождения идеи до реализации проекта) как о целостной системе, все элементы которой взаимосвязаны. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области управления проектами необходимы для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

К основным задачам освоения дисциплины «Управление проектами» следует отнести:

- изучение основных методов и технологий управления проектами: создание концепции проекта, команды проекта, планирование проекта, реализация и т.д.;
- изучение основных технологий проектного управления: характеристики, способы применения, ограничения, достоинства, недостатки, область использования (применения) и т.д..
- формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области технического и социального проектирования и управления проектами

Обучение по дисциплине «Управлении проектами» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
ПК-1 Способен определять эффективный годовой фонд времени работы работников технологического комплекса	ИПК-1.1 Владеет определением типа производства на участке и эффективного годового фонда времени работы рабочих ИПК-1.2 Умеет определять эффективный годовой фонд времени работы работников технологического комплекса

О совершенствовании нормативного и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Исп.: Т.С. Леухина

ИД 2098248

	ИПК-1.3 Знает методику определения эффективного годового фонда времени работы рабочих технологического комплекса
--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управлении проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)». образовательной программы «Средства автоматизации и базы данных для проектирования технологических производств» направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, квалификация (степень) – бакалавр.

Освоение дисциплины «Управлении проектами» в 2-м семестре необходимо для последующего освоения дисциплин «Проектная деятельность», «Основы технологического предпринимательства».

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

#### 3.1.1. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			2	
<b>1</b>	<b>Аудиторные занятия</b>	<b>18</b>	18	
	В том числе:			
1.1	Лекции	-	-	
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18	
1.3	Лабораторные занятия	-	-	
<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>	54	
	В том числе:			
2.1	Доклад, сообщение			
<b>3</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	зачет	зачет	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	72	

### 3.2 Тематический план изучения дисциплины

#### 3.2.1. Очная-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час	
			Аудиторная работа

		сего	екци и	С еминар ские/ практич еские занятия	аборат орные заняти я	ракти ческая подгот овка	амост оителей ная работ а
1.1	Введение	5		1			4
1.2	Что такое проект? Основные характеристики проекта.	5		1			4
1.3	Разработка концепции проекта, основные требования к концепции, творческое мышление	5		1			4
1.4	Основные закономерности организации процесса управления проектами и проектной деятельности	5		1			4
1.5	Бизнес – план проекта.	5		1			4
1.6	Организация проектной деятельности.	6		2			4
1.7	Команда проекта.	6		2			4
1.8	Тайм менеджмент проекта.	6		2			4
1.9	Разработка и принятие управленческих решений в процессе разработки и реализации проекта	6		2			4
1.10	Управление жизненным циклом проекта	6		2			4
1.11	Жизненный цикл проекта..	6		1			4
1.12	Завершение проекта: основные закономерности и стадии.	6		1			5
1.13	Маркетинговое сопровождение проекта	6		1			5
<b>Итого</b>		<b>72</b>		<b>18</b>			<b>54</b>

### 3.3 Содержание дисциплины

**Введение.** Управление проектами как научная дисциплина и практическая сфера деятельности.

Основные понятия дисциплины управления проектами. Управление проектами и проектная деятельность в современном мире: значение для развития научно- технического процесса и общества, особенности организации проектной деятельности, мировой опыт. Особенности применения проектного обучения в сфере высшего инженерного образования и влияние проектного обучения на профессиональную конкурентоспособность. Что такое проект? Основные характеристики

проекта. Классификация проектов, признаки классификации проектов. Цели создания проектов. История развития Управления проектами. Проект как объект управления.

**Тема 1:** Что такое проект? Основные характеристики проекта. Классификация проектов, признаки классификации проектов. Цели создания проектов. История развития Управления проектами. Проект как объект управления. Методология управления проектами.

**Тема 2:** Разработка концепции проекта, основные требования к концепции, творческое мышление. Проект как способ удовлетворения социальной потребности общества. Идея проекта: формализация идей, альтернативы, параметры отбора. Ключевая идея

**Тема 3:** Основные закономерности организации процесса управления проектами и проектной деятельности (карта проекта, паспорт проекта, структура проекта). Проект как система. Пилотажный проект

**Тема 4:** Бизнес – план проекта. Требования к содержанию бизнес- плана, виды бизнес- плана. Основные разделы и их характеристики. Оценка привлекательности бизнес- плана для инвесторов.

**Тема 5:** Организация проектной деятельности. Оценка ресурсов и ресурсо-обеспеченности проекта. Внешняя среда проекта. Стейкхолдеры. Внутренняя среда проекта, формирование и управление внутренней средой проекта.

**Тема 6:** Команда проекта. Основные закономерности формирования команды проекта, социальные роли. Требования к компетентности участников команды. Жизненный цикл команды проекта. Организационная культура проекта.

**Тема 7:** Тайм менеджмент проекта. Основные технологии планирования времени и управления. Время как один из главных ресурсов проекта. Временные ограничения проекта, диаграмма Ганта.

**Тема 8:** Разработка и принятие управленческих решений в процессе разработки и реализации проекта. Виды (классификация) управленческих решений, основные технологии принятия управленческих решений. Методы оценки эффективности управленческих решений.

**Тема 9:** Риск - менеджмент проекта. Портфель рисков проекта и его формирование. Допустимые/ недопустимые показатели рисков. Оценка рисков проекта и современные технологии управления рисками проекта. Влияние рисков на процесс реализации проекта (стоимость, ресурсы и т.д.)

**Тема 10:** Жизненный цикл проекта. Основные стадии жизненного цикла проекта, их характеристики и функции. Управление жизненным циклом проекта.

**Тема 11:** Завершение проекта: основные закономерности и стадии. Оценка эффективности проекта. Социальный и экономический эффект от реализации проекта.



**Тема 12:** Маркетинговое сопровождение проекта и шесть составляющих: маркетинговые исследования; разработка стратегии маркетинга; формирование концепции маркетинга; программа маркетинга проекта; бюджет маркетинга проекта; реализация мероприятий по маркетингу проекта.

### **3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий**

#### **3.4.1. Семинарские/практические занятия**

### **3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)**

Не предусмотрены

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **4.1 Нормативные документы и ГОСТы**

Не предусмотрены

### **4.2 Основная литература**

1. Организационный инструментарий управления проектом [Электронный ресурс]: учебное пособие, Вылегжанина А. О., Директ-Медиа 2015 г., 312 страниц - Режим доступа:  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275276&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275276&sr=1)
2. Управление проектами: фундаментальный курс [Электронный ресурс]: учебник, Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А., Издательский дом Высшей школы экономики 2013 г. 624 страницы - Режим доступа:  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=227270&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=227270&sr=1)

### **4.3 Дополнительная литература**

1. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие, Кузнецов Б. Т., Кузнецов А. Б., Юнити-Дана 2015 г., 364 страницы - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=117473&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=117473&sr=1)
2. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом [Электронный ресурс]: учебное пособие, Вылегжанина А. О., Директ-Медиа 2015 г., 429 страниц - Режим доступа:  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=362892&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=362892&sr=1)
3. Управление проектом [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс, Горбовцов Г. Я., Евразийский открытый институт 2009 г., 288 страниц - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=90748&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90748&sr=1)

4. Управление рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие, Балдин К. В., Воробьев С. Н., Юнити-Дана 2012 г., 512 страниц - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=117545&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=117545&sr=1)

#### **4.4 Электронные образовательные ресурсы**

- Раздел Проектной деятельности на сайте Московского Политеха - <http://mospolytech.ru/index.php?id=3247>
- Электронная патентная библиотека - <http://bankpatentov.ru/node/10403>
- ТРИЗ - <http://www.metodolog.ru/00026/00026.html>
- Дизайн-мышление -

<https://drive.google.com/file/d/0B5cG42ceWxSHR2RJTENXWlpOVTQ/view>

- Презентация “Процесс дизайн-мышления Стэнфордской школы”  
<https://www.slideshare.net/irke/design-thinking-process>
- Системная инженерия - Книга “Системноинженерное мышление” -  
[http://techinvestlab.ru/files/systems\\_engineering\\_thinking/systems\\_engineering\\_thinking\\_2015.pdf](http://techinvestlab.ru/files/systems_engineering_thinking/systems_engineering_thinking_2015.pdf)
- Схематизация -  
<https://drive.google.com/file/d/0B5cG42ceWxSHa3JwbTVrSE9fQ3c/view>
- «Будущие технологические лидеры России» (образовательная программа летних научно-образовательных школ «Лифт в будущее»)
- Обучение работе в прорывных проектах
- Проекты созданные участниками Летних научно-образовательных школ
- Статья Московского Политеха о проектной деятельности -  
[http://mospolytech.ru/storage/b53b3a3d6ab90ce0268229151c9bde11/files/ko\\_09\\_2016\\_3.pdf](http://mospolytech.ru/storage/b53b3a3d6ab90ce0268229151c9bde11/files/ko_09_2016_3.pdf)

#### **4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

Не предусмотрено

#### **4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1 . Не предусмотрено

### **5. Материально-техническое обеспечение**

Специализированные учебные лаборатории и аудитории

### **6. Методические рекомендации**

#### **6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения**

Основное внимание в процессе освоения тем курса следует уделять вопросам формирования понимания нормы проектной деятельности.

При изучении дисциплины необходимо обеспечить понимание студентами сущности проектной деятельности и практическое освоение методологии развития инновационной идеи до уровня масштабируемого бизнеса.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно закрепляться активной практической работой в рамках проектной деятельности.

Для активизации учебного процесса при изучении дисциплины эффективно применение практической командной работы над проектом.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники, информационные ресурсы Интернета;
- системы дистанционного обучения;
- методические указания для выполнения контрольных работ.

## **6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа является основным видом работы по освоению материалов курса. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами теоретического материала и приобретение требуемых навыков в рамках компетенций.

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 и исследовательской работы; освоение содержания дисциплины;
- развитие способностей к самоорганизации, командной работе, планированию времени.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних заданий;
- научно-исследовательская работа;
- участие в тематических дискуссиях, олимпиадах, конкурсах.

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 над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация работы.

## **7. Фонд оценочных средств**

### **7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения**

Аттестация обучающихся в форме зачета 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) О совершенствовании нормативного и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «незачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Управление проектами»

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Практические работы	Оформленные отчеты предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.

## 7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

### 7.2.1 Шкала оценивания практических работ

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, 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.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, 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.

## 7.3 Оценочные средства

### 7.3.1. Текущий контроль

#### 7.3.1.1 Темы практических работ по дисциплине «Управление проектами»

Тематика практических работ изложена в пункте 3.4.

### **7.3.2. Промежуточная аттестация**

#### **7.3.2.1. Вопросы к зачету по дисциплине «Управление проектами»**

1. Понятие, цели и задачи управления проектами
2. Международные и российские ассоциации управления проектами.
3. Актуальность управления инновационными проектами.
4. Цели и задачи управления проектами.
5. Понятие, классификация и характеристики инновационного проекта.
6. Содержание, участники и среда проекта.
7. Международные и национальные стандарты управления проектами.
8. Жизненный цикл проекта: фазы и этапы.
9. Особенности управления жизненным циклом проекта.
10. Концепция проекта. Требования к ее содержанию.
11. Модели и стратегии управления проектами.
12. Стратегическое управление проектами и его особенности.
13. Функции управления проектами.
14. Процессный подход к управлению проектами.
15. Принципы эффективного управления проектами.
16. Последовательность этапов управления проектами.
17. Основные принципы формирования команды проекта
18. Основные закономерности развития команды
19. Управление коммуникациями в команде.
20. Ресурсообеспечение проекта: требования.
21. Проектный анализ: структура и состав
22. Оценка и отбор инновационных идей.
23. Критерии оценки и отбора проектов.
24. Разработка миссии, целей и задач проекта.

- 25.Правила построения дерева целей.
- 26.Экспертиза инновационных проектов.
- 27.Методы оценки и отбора инновационных проектов.
- 28.Оценка эффективности инновационных проектов.
- 29.Процессы и уровни планирования проекта.
- 30.Параметры и характеристики проектных работ.
- 31.Оценка социальной значимости проекта .