



УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом Высшей школы
бизнеса, менеджмента и права
Протокол № 2_ от «30» 09 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б 1.В.ФТД.2 Проектная деятельность

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы *бакалавриата*

по направлению подготовки: *38.03.02 Менеджмент*
направленность (профиль): *Менеджмент организации*
Квалификация: *бакалавр*

Год начала подготовки: 2022

Разработчик:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>доцент</i>	<i>к.э.н., доцент Дуборкина И.А.</i>

Рабочая программа согласована и одобрена директором ОПОП:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>доцент</i>	<i>к.э.н., доцент Дмитриева Н.В.</i>



1. Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Проектная деятельность» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль Менеджмент организации и относится к факультативным дисциплинам (модулям).

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплине: Управление проектами.

Дисциплина направлена на овладение выпускником следующих компетенций:

ПК-8 способен разрабатывать и усовершенствовать кросс-функциональный процесс организации или административный регламент организации в части индикаторов достижения компетенции ПК-8.2 (Осуществляет организацию работы по разработке и усовершенствованию кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с целями, задачами и методами проектной деятельности в государственном и муниципальном управлении. Предлагаемая программа ориентирована на ознакомление студентов с подходами к изучению и овладению теоретическими знаниями и практическими приемами проектной деятельности, а также навыками и базовыми умениями применять методы анализа, прогнозирования и обоснования управленческих решений при реализации проектного подхода в учреждениях, организациях и на предприятиях... Данный курс позволит использовать полученные навыки проектной деятельности в практической работе, связанной с профессиональной деятельностью.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

На очной форме обучения преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре продолжительностью 18 недель и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: занятий лекционного типа, в том числе обзорные проблемные лекции, лекции-информации; практические занятия в форме блиц-опроса, решения задач и выполнения практических заданий, разбора кейсов; выполнения проектов (групповых и индивидуальных) с презентацией; самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации:

7 семестр: лекции – 8 часов, практические занятия – 26 часов, консультации – 2 часа, промежуточная аттестация – 2 часа, самостоятельная работа – 34 часа.

На очно-заочной форме обучения общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре: лекций - 4 часа, практические занятия - 8 часов, консультации – 2 часа, промежуточная аттестация- 2 часа, самостоятельная работа обучающихся - 56 часов.

На заочной форме обучения общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре: лекций - 4 часа, практические занятия - 8 часов, консультации – 2 часа, промежуточная аттестация- 2 часа, самостоятельная работа обучающихся - 56 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости (в течение 7 семестра);
- промежуточная аттестация в форме зачета (7 семестр).

После завершения курса обучающийся совершенствует полученные знания и умения в процессе прохождения практики и использует в ходе государственной итоговой аттестации.

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



№ пп	Индекс компетенции, индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (индикатор достижения компетенции)
1.	ПК-8	Способен разрабатывать и усовершенствовать кросс-функциональный процесс организации или административный регламент организации в части индикаторов достижения компетенции:
	ПК-8.2	Осуществляет организацию работы по разработке и усовершенствованию кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Проектная деятельность» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль Менеджмент организации и относится к факультативным дисциплинам (модулям).

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплине: Управление проектами.

Формирование компетенции ПК-8 начинается и продолжается дисциплинах Организация и управление деятельностью предприятий (организаций) и Управление проектами, Проектная деятельность завершается в дисциплине Организация и управление деятельностью предприятий (организаций).

В результате изучения дисциплины «Проектная деятельность» студенты должны:

- **знать:** основные понятия и категории дисциплины;

- **уметь:**

планировать и выполнять учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

выявлять и формулировать проблему;

планировать этапы выполнения работ;

выбирать средства реализации замысла,

работать с разными источниками информации;

обрабатывать информацию;

структурировать материал;

контролировать ход и результаты выполнения проекта;

представлять результаты выполненного проекта;

выдвигать гипотезы;

находить доказательства;

формулировать вытекающие из исследования выводы;

ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, отражающие обсуждаемую проблему;

осуществлять адекватную оценку своей деятельности и деятельности других участников;

самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- **владеть: навыками:**

использования инновационных технологий в ходе реализации проекта;

самостоятельно задумывать, планировать и выполнять проект;

использования догадки, озарения, интуиции;



целенаправленного и осознанного развития свои коммуникативных способностей, освоения новых языковых средств;
формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
самостоятельного приобретения новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
осознания своей ответственности за достоверность полученных знаний и качество результатов проекта.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при подготовке к государственной итоговой аттестации.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы/72 акад. часа (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Для очной формы обучения:

№ п/п	Виды учебной деятельности	Всего	Семестр
			7
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем	38	38
	в том числе:		-
1.1	Занятия лекционного типа	8	8
1.2	Занятия семинарского типа, в том числе:	26	26
	Семинары		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	26	26
1.3	Консультации	2	2
1.4	Форма промежуточной аттестации	2	зачет 2
2	Самостоятельная работа обучающихся	34	34
3	Общая трудоемкость час	72	72
	з.е.	2	2

Для очно-заочной формы обучения:

№ п/п	Виды учебной деятельности	Всего	Семестр
			7
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем	16	16
	в том числе:		
1.1	Занятия лекционного типа	4	4
1.2	Занятия семинарского типа, в том числе:	8	8
	Семинары		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	8	8
1.3	Консультации	2	2
1.4	Форма промежуточной аттестации	2	зачет



			2
2	Самостоятельная работа обучающихся	56	56
3	Общая трудоемкость	72	72
	час	2	2
	з.е.		

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Виды учебной деятельности	Всего	Семестр
			7
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем	16	16
	в том числе:		
1.1	Занятия лекционного типа	4	4
1.2	Занятия семинарского типа, в том числе:	8	8
	Семинары		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	8	8
1.3	Консультации	2	2
1.4	Форма промежуточной аттестации	2	зачет
			2
2	Самостоятельная работа обучающихся	56	56
3	Общая трудоемкость	72	72
	час	2	2
	з.е.		

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

Очная форма обучения

Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа с преподавателем						СРО, академ. часов	Форма проведения СРО
			Лекции, академ. час.	Форма проведения лекции	Практические занятия, академ. часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, ак. час	Промежуточная аттестация, ак. час		
1,2/7	Формирование проектного подхода как основы развития организации	Тема 1. Введение в проектную деятельность 1.1. Эволюция проектно-ориентированного подхода к кросс-функциональному управлению 1.2. Основные понятия и категории проектной деятельности	4	Обзорная проблемная лекция						
3,4,5,6/7		Тема 2. Основные этапы подготовки и реализации проекта 2.1. Этапы проектной деятельности.	4	Лекция-информация	6	Решение задач и выполнение практических заданий				



Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа с преподавателем						СРО, академических часов	Форма проведения СРО
			Лекции, академических часов	Форма проведения лекции	Практические занятия, академических часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, академических часов	Промежуточная аттестация, академических часов		
		2.2. Современные кросс-функциональные методы управления проектом 2.3. Параметры оценки качества полученных в ходе проектной деятельности результатов Текущий контроль успеваемости 1								
7,8,9,10,11,12,13,14,15/7		Тема 3. Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении Текущий контроль успеваемости 2 Текущий контроль успеваемости 3		-	16	Блиц-опрос, выполнение практических заданий, разбор кейсов		14	Решение задач, подготовка к контрольным точкам	



Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа с преподавателем						СРО, академических часов	Форма проведения СРО
			Лекции, академических часов	Форма проведения лекции	Практические занятия, академических часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, академических часов	Промежуточная аттестация, академических часов		
16/7		Групповая консультация					2			
17,18/7		Защита индивидуального (группового) проекта Текущий контроль успеваемости 4			4	Презентация проекта			20	Подготовка материала к групповому проекту.
		Промежуточная аттестация – 2 часа зачет								
Очно-заочная форма обучения										
7	Формирование проектного подхода как основы развития организации	Тема 1. Введение в проектную деятельность 1.1. Эволюция проектноориентированного подхода к кросс-функциональному управлению 1.2. Основные понятия	2	Обзорная проблемная лекция						



Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа с преподавателем						СРО, академических часов	Форма проведения СРО
			Лекции, академических часов	Форма проведения лекции	Практические занятия, академических часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, академических часов	Промежуточная аттестация, академических часов		
		и категории проектной деятельности 1.3. Технологические и продуктовые инновации								
7		Тема 2.. Основные этапы подготовки и реализации проекта 2.1. Этапы проектной деятельности. 2.2. Современные кросс-функциональные методы управления проектом 2.3. Параметры оценки качества полученных в ходе проектной деятельности результатов. Текущий контроль успеваемости 1	2	Лекция-информация	2	Решение задач		10	Решение задач	
7		Тема 3. Оценка эффек-			4	Обсуждение проектов, вы-		20	Работа в ЭБС, обобщение	



Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения						СРО, академических часов	Форма проведения СРО
			Контактная работа с преподавателем							
			Лекции, академических часов	Форма проведения лекции	Практические занятия, академических часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, академических часов	Промежуточная аттестация, академических часов		
		тивности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении Текущий контроль успеваемости 2 Текущий контроль успеваемости 3				полнение практических заданий, разбор кейсов		лекционного материала		
7		Групповая консультация				2				
7		Защита индивидуального (группового) проекта Текущий контроль успеваемости 4			2	Презентация проектов	26	Работа в ЭБС, обобщение лекционного материала, подготовка материала к групповому проекту.		
7		Промежуточная аттестация – 2 часа зачет								



Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа с преподавателем						СРО, академических часов	Форма проведения СРО
			Лекции, академических часов	Форма проведения лекции	Практические занятия, академических часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, академических часов	Промежуточная аттестация, академических часов		
Заочная форма обучения										
7	Формирование проектного подхода как основы развития организации	Тема 1. Введение в проектную деятельность 1.1. Эволюция проектно-ориентированного подхода к кросс-функциональному управлению 1.2. Основные понятия и категории проектной деятельности 1.3. Технологические и продуктовые инновации	2	Обзорная проблемная лекция						
7		Тема 2. Основные этапы подготовки и реализации проекта	2	Лекция-информация	2	Решение задач			10	Решение задач



Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа с преподавателем						СРО, академических часов	Форма проведения СРО
			Лекции, академических часов	Форма проведения лекции	Практические занятия, академических часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, академических часов	Промежуточная аттестация, академических часов		
		2.1. Этапы проектной деятельности. 2.2. Современные кросс-функциональные методы управления проектом 2.3. Параметры оценки качества полученных в ходе проектной деятельности результатов. Текущий контроль успеваемости 1								
7		Тема 3. Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении Текущий контроль успеваемости 2			4	Обсуждение проектов, выполнение практических заданий, разбор кейсов	20		Работа в ЭБС, обобщение лекционного материала	



Номер недели семестра	Наименование раздела и модуля	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРС	Виды учебных занятий и формы их проведения						СРО, академических часов	Форма проведения СРО
			Контактная работа с преподавателем							
			Лекции, академических часов	Форма проведения лекции	Практические занятия, академических часов	Форма проведения практического занятия	Консультации, академических часов	Промежуточная аттестация, академических часов		
		Текущий контроль успеваемости 3								
7		Групповая консультация				2				
7		Защита индивидуального (группового) проекта Текущий контроль успеваемости 4			2	Презентация проектов	26		Работа в ЭБС, обобщение лекционного материала, подготовка материала к групповому проекту.	
7		Промежуточная аттестация – 2 часа зачет								



6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в том числе: <http://znanium.com/>, журналы открытого доступа, словари и справочники, электронные библиотечные системы, информационные справочные системы.

2. Электронно-библиотечная система Университета.

№ п/п	Тема, трудоемкость в акад.ч.	Учебно-методическое обеспечение
	Тема 2. Основные этапы подготовки и реализации проекта (заочная форма – 10 ч., :- очно-заочная -10 ч.)	1. Управление проектами (проектный менеджмент) : учеб. пособие / Г.А. Поташева. — М.: ИНФРА-М, 2020. ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/read?id=386799 2. Управление проектами: практикум : учеб. пособие / Попов Ю.И. — М. : НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/read?id=361132
	Тема 3. Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями (очная форма 14 часов; заочная : -20 ч., очно-заочная – 20 ч.)	3. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/read?id=355754 4. Основы проектной деятельности: учебное пособие/ Редько С. Г и др. – Санкт-Петербург, 2019. ЭБС Znanium.com https://openedu.ru/course/spbstu/OPD
	Защита индивидуального (группового) проекта (очная форма 20 часов; заочная :- 26 ч., очно-заочная – 26 ч.)	5. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учеб. пособие / Н.Ф. Яковлева – М.: Флинта, М,2019, 144 с.. znanium.com>Каталог>document?id=344477 Дополнительная литература 1. Управление проектами: [Электронный ресурс] Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=391146 2. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография / О.Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. — ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=374648 3. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455400



7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

№ пп	Индекс компетенции, индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (индикатор достижения компетенции)	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (индикатор достижения компетенции)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (индикатор достижения компетенции) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК-8	Способен разработать и усовершенствовать кросс-функциональный процесс организации или административный регламент организации				
	ПК-8.2	Осуществляет организацию работы по разработке и усовершенствованию кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации	все разделы	методы и приемы оптимизации процессов обслуживания, основы экономики, учета затрат и оценки эффективности	выявлять потенциал повышения эффективности кросс-функционального процесса в области управления проектами, оценивать риски выбранных решений, оценивать ресурсы, необходимые для усовершенствования кросс-функционального процесса	навыками формулировки и обоснования предложения по повышению эффективности кросс-функциональных процессов обслуживания, оформления результатов разработки или доработки кросс-функционального процесса

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Результат обучения по дисциплине	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Этап освоения компетенции
----------------------------------	-----------------------	---------------------	---------------------------



<p>Знание методов и приемов оптимизации процессов обслуживания, основ экономики, учета затрат и оценки эффективности.</p> <p>Умение выявлять потенциал повышения эффективности кросс-функционального процесса в области управления проектами, оценивать риски выбранных решений оценивать ресурсы, необходимые для усовершенствования кросс-функционального процесса.</p> <p>Владение навыками формулировки и обоснования предложения по повышению эффективности кросс-функциональных процессов обслуживания, оформления результатов разработки или доработки кросс-функционального процесса.</p>	<p>решение задач и выполнение практических заданий, разбор кейсов, групповой (индивидуальный) проект</p>	<p>Студент демонстрирует знание методов и приемов оптимизации процессов обслуживания, основ экономики, учета затрат и оценки эффективности.</p> <p>Студент демонстрирует умение выявлять потенциал повышения эффективности кросс-функционального процесса в области управления проектами, оценивать риски выбранных решений оценивать ресурсы, необходимые для усовершенствования кросс-функционального процесса.</p> <p>Студент демонстрирует владение навыками формулировки и обоснования предложения по повышению эффективности кросс-функциональных процессов обслуживания, оформления результатов разработки или доработки кросс-функционального процесса.</p>	<p>закрепление способности осуществлять организацию работы по разработке и усовершенствованию кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации</p>
---	--	---	---

Критерии и шкала оценивания освоения этапов компетенций на промежуточной аттестации

В качестве внутренней шкалы текущих оценок используется 80 балльная оценка обучающихся, как правило, по трем критериям: посещаемость, текущий контроль успеваемости, активность на учебных занятиях.

Рейтинговая оценка обучающихся по каждой дисциплине независимо от ее общей трудоемкости (без учета результатов экзамена/дифференцированного зачета) определяется по 80-балльной шкале в каждом семестре. Распределение баллов между видами контроля рекомендуется устанавливать в следующем соотношении:

- посещение учебных занятий (до 30 баллов за посещение всех занятий);
- текущий контроль успеваемости (до 50 баллов), в том числе:
 - 1 задание текущего контроля (0-10 баллов)
 - 2 задание текущего контроля (0-10 баллов)
 - 3 задание текущего контроля (0-10 баллов)
 - 4 задание текущего контроля (0-15 баллов);

Результаты текущего контроля успеваемости при выставлении оценки в ходе промежуточной аттестации следующим образом.

Оценка «отлично» может быть выставлена только по результатам сдачи экзамена/дифференцированного зачета. Автоматическое проставление оценки «отлично» не допускается.

Если по результатам текущего контроля обучающийся набрал:

71-80 балл — имеет право получить «автоматом» «зачтено» или оценку «хорошо»;



62-70 баллов — имеет право получить «автоматом» «зачтено» или оценку «удовлетворительно»;

51-61 балл — обязан сдавать зачет/экзамен;

50 баллов и ниже — не допуск к зачету/экзамену.

Технология выставления итоговой оценки, в том числе перевод в итоговую 5-балльную шкалу оценки определяется следующим образом:

Таблица перевода рейтинговых баллов в итоговую 5 — балльную оценку

Баллы за семестр	Автоматическая оценка		Баллы за зачет/экзамен		Общая сумма баллов	Итоговая оценка
	зачтено	экзамен	min	max		
71-80	зачтено	4 (хорошо)	18	20	89-90	4 (хорошо)
					91-100	5 (отлично)
62-70	зачтено	3 (удовлетворительно)	15	20	77-99	4 (хорошо)
51-61	Допуск к зачету/экзамену		11	20	62-75	3 (удовлетворительно)
					76-81	4 (хорошо)
50 и менее	Не допуск к зачету, экзамену					

Виды средств оценивания, применяемых при проведении текущего контроля и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении отдельных форм текущего контроля

Средство оценивания – решение задач и выполнение практических заданий

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при решении задач и выполнении практических заданий

Предел длительности контроля	60 мин.
Критерии оценки	- правильность и полнота решения, - использование различных способов решения, - верный алгоритм решения, - обоснованность выводов, - демонстрация умений и навыков
Показатели оценки	max 10 баллов, min – 2 балла
9 – 10 баллов	обе задачи решены
7 – 8 баллов	одна задача решена верно, во второй есть несущественные недостатки
5 – 6 баллов	одна задача решена верно, вторая правильно начата
3-4 балла	обе задачи правильно начаты
2 балла	одна задача практически решена

Средство оценивания – разбор и решение ситуационных задач (кейсов)

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при решении ситуационных задач (кейсов)

Предел длительности контроля	От 20 до 40 мин.
-------------------------------------	------------------



Критерии оценки	<ul style="list-style-type: none">– было сформулировано и проанализировано большинство проблем, заложенных в кейсе (задаче);– были продемонстрированы адекватные аналитические методы при работе с информацией;– были использованы дополнительные источники информации для решения кейса (задачи);– были выполнены все необходимые расчеты;– подготовленные в ходе решения кейса документы соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию;– выводы обоснованы, аргументы весомы;– сделаны собственные выводы, которые отличают данное решение кейса от других решений
Показатели оценки	max 10 баллов, min – 3 балла
9 – 10 баллов	-полный, обоснованный ответ с применением необходимых источников, полное соответствие критериям оценки
7 – 8 баллов	-не совсем полный ответ по поставленной проблеме; - были выполнены не все необходимые расчеты; - не были сформулированы и проанализированы все вопросы, заложенные в кейсе
5 – 6 баллов	- неполный ответ; - было продемонстрировано недостаточное количество аналитических методов при работе с информацией; - не были подготовленные в ходе решения кейса все документы, которые соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию; - не были сделаны собственные выводы, которые отличают данное решение кейса от других решений
3-4 балла	неполный ответ; - не были продемонстрированы адекватные аналитические методы при работе с информацией; - не были подготовлены в ходе решения кейса документы, которые соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию; - не были сделаны собственные выводы, которые отличают данное решение кейса от других решений

Средство оценивания - выполнение группового проекта

Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении группового проекта

Предел длительности контроля	30 мин.
Критерии оценки	<ul style="list-style-type: none">– было сформулировано и проанализировано большинство проблем, заложенных в проекте;– были продемонстрированы адекватные аналитические методы при работе с информацией;– были использованы дополнительные источники информации для реализации группового проекта;– были выполнены все необходимые расчеты;– подготовленные в ходе выполнения проекта документы соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию;– выводы обоснованы, аргументы весомы;

	– сделаны собственные выводы, выявлены недостатки и предложены практические рекомендации
Показатели оценки	маx 15 баллов
0 баллов	проект не подготовлен;
1–2 балла	подготовлен, но тема раскрыта не полностью
3-4 балла	проект подготовлен, но содержит ошибки и неточности формулировок
5-7 баллов	проект подготовлен, но не достаточен по объему
8-10 баллов	проект подготовлен, но отсутствует презентация
11-12 баллов	проект подготовлен, текстовая часть соответствует всем требованиям, но презентация условна
13-15 баллов	все требования соблюдены, презентация полностью раскрывает тему проекта

Виды средств оценивания, применяемых при проведении промежуточной аттестации, и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при их выполнении

Форма промежуточной аттестации – зачет

Зачет проводится в письменном виде и включает 1 тест и 1 задачу

Промежуточная аттестация	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«Зачет»	<p>Тест - 20 вопросов</p> <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность и полнота решения, - использование различных способов решения, - верный алгоритм решения, - обоснованность выводов, - демонстрация умений и навыков 	<p>20 правильных ответов - десять баллов, зачет; 18-19 правильных ответов - 9 баллов, зачет;</p> <p>– подтверждает освоение «знаниевой» составляющей компетенций, предусмотренных программой.</p> <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задача решена правильно и в полном объеме, - использованы как минимум 2 различных способа решения, - применен верный алгоритм решения, - выводы обоснованы и раскрывают суть и содержание задачи, - подтверждает овладение умениями и навыками в рамках компетенций, предусмотренных программой
	<p>Тест – 20 вопросов</p>	<p>16-17 правильных ответов - 8 баллов, зачет; 14-15 правильных ответов - 7 баллов, зачет</p> <p>– в целом подтверждает освоение «знаниевой» составляющей компетенций, предусмотренных программой.</p>



<p>«Зачет»</p>	<p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none">- правильность и полнота решения,- использование различных способов решения,- верный алгоритм решения,- обоснованность выводов,- демонстрация умений и навыков	<p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none">- задача решена в целом правильно- использованы как минимум 2 различных способа решения,- алгоритм решения в целом верный,- выводы обоснованы, но не полностью раскрывают суть и содержание задачи,- в целом продемонстрированы необходимые умения и навыки в рамках компетенций, предусмотренных программой
<p>«Зачет»</p>	<p>Тест – 20 вопросов</p> <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none">- правильность и полнота решения,- использование различных способов решения,- верный алгоритм решения,- обоснованность выводов,- демонстрация умений и навыков	<p>12-13 правильных ответов.-6 баллов, зачет, 10-11 правильных ответов -5 баллов, зачет</p> <ul style="list-style-type: none">- подтверждено освоение «знаниевой» составляющей компетенций, предусмотренных программой, на минимально допустимом уровне <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none">- задача решена, но не в полном объеме,- алгоритм решения в целом верный,- выводы неполные, сделаны по отдельным элементам задачи,- подтверждено овладение умениями и навыками, предусмотренными компетенциями программы, на минимально допустимом уровне
<p>«Незачет»</p>	<p>Тест – 20 вопросов</p> <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none">- правильность и полнота решения,- использование различных способов решения,	<p>менее 10 правильных ответов - повторное тестирование, незачет</p> <ul style="list-style-type: none">- не подтверждает освоение «знаниевой» составляющей компетенций, предусмотренных программой <p>Задача:</p> <ul style="list-style-type: none">- задача не решена,- не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой

	<ul style="list-style-type: none"> - верный алгоритм решения, - обоснованность выводов, - демонстрация умений и навыков 	
--	--	--

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Номер недели семестра	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	Вид и содержание контрольного задания	Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи
	Введение в проектную деятельность, Основные этапы подготовки и реализации проекта	Решение задач и выполнение практических заданий	Правильность решения, использование различных способов решения, верный алгоритм решения – от 0 до 10 баллов.
	Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении	Решение задач и выполнение практических заданий	Правильность решения, использование различных способов решения, верный алгоритм решения- от 0 до 10 баллов.
	Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении	Решение задач и выполнение практических заданий, разбор кейсов	Правильность решения, использование различных способов решения, верный алгоритм решения, активное участие, выдвижение новых идей, творческий подход к заданиям и разбору ситуаций - от 0 до 10 баллов.
	Защита группового проекта	Групповой проект выполняется на выявление уровня освоения теоретических знаний. Студенты получают задание (на группу от 5 человек), готовят доклад, презентацию не менее 18 слайдов. Работа выполняется на 18 неделе 5 семестра в аудитории – 180 минут.	Подготовка презентации по темам группового проекта. Проект оценивается по 5-ти бальной шкале. Учитываются оригинальность идеи, качество и разнообразие используемых методов анализа и расчета, возможность использования продукта в реальной коммерческой жизни, графическое исполнение проекта в виде презентации из 20 слайдов. Оценка «отлично» подразумевает исполнение проекта с учетом всех предъявленных требований, оценка «хорошо» – частичное использование современных методов создания и продвижения продукта на рынок, оценка «удовлетворительно»

			<p>– неинтересное, неаккуратное исполнение презентационной части проекта, недостаточная разработка идеи и ее воплощения. Оценка «неудовлетворительно» – частичное исполнение проекта, невозможность его реализации в коммерческой деятельности</p>
--	--	--	--

Тесты к зачету

.1. Проект можно определить как:

- a) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;
- b) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению;
- c) системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и пр.) документов, содержащих комплексно-системную модель действий, направленных на достижение оригинальной цели.

.2. Окружающая среда проекта — это:

- a) совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;
- b) совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;
- c) совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

.3. Субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом), — это:

- a) пассивные участники проекта;
- b) активные участники проекта;
- c) косвенные участники проекта.

4. Руководитель проекта относится:

- a) к активным непосредственным участникам;
- b) пассивным участникам;
- c) пассивным непосредственным участникам;
- d) непосредственным участникам;
- e) пассивным косвенным участникам.

.5. Инициатором проекта является:

- a) субъект деятельности, заинтересованный в достижении основной цели результатов проекта;



б) участник, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта; в) субъект, являющийся носителем основной идеи проекта и инициативы по его реализации.

6. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

- а) ресурсы, работы, результаты;
- б) цели, ресурсы, работы;
- в) время, стоимость, качество;
- г) ресурсы, работы, результаты, риски;
- д) цели и мероприятия по их достижению.

7. К видам управленческой деятельности относятся:

- а) анализ;
- б) прогнозирование;
- в) учет;
- г) контроль;
- д) администрирование.

8. Планирование — это:

- а) определение оптимального результата при заданных ограничениях времени и ресурсов;
- б) определение путей, методов и средств достижения поставленной цели;
- в) установление сбалансированных, сбалансированных, гармоничных отношений между участниками совместного труда;
- г) создание стимулирующих условий труда, при которых каждый работник трудится с полной отдачей.

9. Основанный на знании объективных законов и опыте, ведущий к практическим результатам творческий акт целенаправленного воздействия субъекта управления на объект — это:

- а) управление;
- б) управление проектом;
- в) администрирование;
- г) координация;
- д) управленческое решение.

10. Терминальным проектом можно назвать:

- а) проект строительства автомобильной дороги
- б) проект организационного развития предприятия
- в) проект по борьбе с незаконным оборотом наркотиков

11. Терминальные проекты характеризуют:

- а) неограниченность содержания
- б) четкость и терминальность цели
- в) гибкость организационной структуры

12.. Развивающимся проектом можно назвать:

- а) разработку и внедрение информационной корпоративной системы



- b) управление социально-экономическим развитием мегаполиса
- c) строительство путепровода

13.. Открытым проектом можно назвать:

- a) разработку и внедрение корпоративной информационной системы;
- b) управление социально-экономическим развитием территориальной системы
- c) строительство муниципальной поликлиники

14.. Ограниченным содержанием и конечной целью обладают:

- a) открытые проекты
- b) терминальные проекты
- c) сложные проекты

15. Неограниченным содержанием и конечной целью обладают:

- a) открытые проекты
- b) терминальные проекты
- c) простые проекты
- d) никакие из проектов, перечисленных выше

16. Неограниченным содержанием и нетерминальными целями обладают:

- a) открытые проекты
- b) терминальные проекты
- c) масштабные проекты

17.. Установите соответствие

a) основная команда	1. люди и организации, оказывающие влияние на членов основной и расширенной команд и на ход работ по проекту, но не вступающие с ними в прямое сотрудничество
b) расширенная команда	2. группа специалистов и организаций, непосредственно работающих над осуществлением проекта в тесном контакте друг с другом
c) заинтересованные стороны	3. более обширная, чем основная группа, объединяет специалистов и организации, оказывающих содействие членам основной группы, но не участвующих напрямую в осуществлении проекта и достижении его целей

18. Установите соответствие:

a) Мегапроект	1. проекты, реализуемые сразу в нескольких областях деятельности
b) Смешанные проекты	2. комплексный проект, состоящий из ряда отдельных проектов и требующий применения особого проектного управления
c) Макропроект	3. целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенными на их выполнение временем

19.. Мультипроектное управление охватывает:

- a) несколько одновременно реализуемых проектов
- b) один большой и сложный проект
- c) функциональную деятельность и деятельность по управлению проектами



20 Является ли девелопмент примером системы управления терминальным проектом:

- a) да
- b) нет

21.. Девелопментом можно назвать:

- a) приобретение объекта недвижимости для самостоятельного использования;
- b) строительство маслобойного завода
- c) приобретение объекта недвижимости, его модернизацию и дальнейшую аренду

22.. Заполните пропуски в таблице:

Характеристика традиционного управления	Характеристика управления проектом
Стационарное	
Фрагментарное	
Дискретное	
Субъективное	
Линейное	
Внешнее	
Несистемное	

23. Выберите наиболее полный список фаз, согласно модели зрелости управления проектами в организации:

- a) планирование, организация, контроль;
- b) случайное использование, формальное применение, организации, ориентированные на проекты;
- c) управление проектом, программой, портфелем.

24.. Какой из элементов, согласно интегрированному подходу, относится к социокультурным аспектам:

- a) решение проблем;
- b) масштаб;
- c) расписания;
- d) бюджеты.

25. Какой из элементов, согласно интегрированному подходу, относится к техническим аспектам:

- a) отчеты состояния;
- b) политика;
- c) ожидания клиента;
- d) управление командой.

26. Согласно традиционному логико-структурному подходу к управлению проектами, предполагается:

- a) интеграция процессов проектного управления и стратегического управления;
- b) систематизация методов;
- c) анализа заинтересованных сторон, проблем, разработку дерева целей проекта, формулировку основных предположений и факторов риска, определение показателей прогресса и составление логико-структурной схемы проекта.



27. Полный перечень подсистем управления проектом включает в себя:

- а) управление содержанием, управление продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление ресурсами, управление рисками, интеграцию проекта;
- б) управление содержанием, управление продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление персоналом, управление материально-техническим обеспечением, управление коммуникациями, управление рисками;
- в) планирование, организацию, координацию, активизацию, контроль;
- г) анализ, учет, организацию осуществления, администрирование, экспертизу, бухгалтерский и управленческий учет, торги и контракты, отчетность, оценку;
- д) концептуальное проектирование, проектный анализ, реализацию проекта, мониторинг и контроль, завершение проекта.

28.. Содержание проекта — это:

- а) совокупность целей, работ и участников проекта;
- б) перечень целей, работ и ресурсов проекта;
- в) совокупность поставленных целей и связей между ними;
- г) предметная область, ограниченная рамками окружения проекта.

29. При управлении продолжительностью проекта используется:

- а) дерево целей;
- б) сетевая матрица;
- в) структура стоимости;
- г) дерево решений;
- д) график денежных потоков.

30.. Команда проекта — это:

- а) совокупность всех заинтересованных в проекте лиц;
- б) совокупность действующих как единое целое участников проекта, обеспечивающая под руководством проект-менеджера достижение целей проекта;
- в) персонал проекта.

31.. В качестве финансового результата проекта можно рассматривать:

- а) стоимость произведенной продукции;
- б) достижение необходимого соотношения между доходами и расходами;
- в) внедрение системы бюджетирования проекта.

32. Бюджет проекта — это:

- а) себестоимость продукции проекта;
- б) объем всех затрат, необходимых и достаточных для успешной реализации проекта;
- в) структура, состав и значение статей расходов, необходимых для реализации проекта, и статей доходов, возникающих в результате проекта.

33.. Полный перечень ключевых аспектов качества проекта включает в себя:

- а) качество, обусловленное соответствием результатов проекта рыночным потребностям и ожиданиям; качество разработки и планирования проекта; качество выполнения работ; качество ресурсного обеспечения проекта;



б) концентрацию усилий на удовлетворении потребностей клиента, участие высшего руководства в производстве продукции, постоянное совершенствование процессов, системный подход;

в) планирование качества, обеспечение качества, контроль качества, анализ данных о качестве.

34.. Управление закупками представляет собой:

а) деятельность, направленную на поиск и выбор поставщиков необходимых ресурсов, установление с ними деловых отношений, согласование договорной документации и приобретение прав на использование ресурсов;

б) деятельность, направленную на обеспечение работ всеми необходимыми материальными ресурсами при соблюдении ранее запланированных сроков и качества;

в) деятельность по своевременной доставке материальных ресурсов к местам их использования, организацию их приемки, входного контроля, хранения и передачи в использование.

35.. Управление запасами представляет собой:

а) деятельность по поиску и выбору поставщиков ресурсов, по организации и проведению конкурсов (тендеров) на поставку, по управлению контрактами и договорами с поставщиками, по организации поставок, приемки, учета, контроля, хранения и передачи ресурсов в производство;

б) совокупность процедур, правил и работ, направленных на обеспечение оптимального запаса ресурсов, необходимого для бесперебойного производства работ;

в) обеспечение своевременности поставок.

36. В рамках управления коммуникациями проекта в фазе разработки решаются такие задачи, как:

а) определение информационных потребностей участников проекта, проектирование структуры документации и баз данных,

а также создание проекта информационной системы, включающей схемы аппаратной и программной составляющих;

б) разработка технического задания, разработка технического проекта информационной системы, создание информационной системы, включающей аппаратную и программную составляющие;

в) определение структуры баз данных, разработка проекта локальной вычислительной сети, выбор программного обеспечения, настройка программного обеспечения.

37.. При анализе и оценке рисков проекта используется:

а) метод критического пути;

б) метод дерева решений;

в) симплекс-метод.

38. Снизить риски проекта позволяет:

а) функционально-стоимостный анализ;

б) метод сбалансированных показателей;

в) создание резервов;

г) календарное планирование;

д) управление конфликтами.



39.. Субконтрактором является:

- а) участник проекта, берущий на себя обязательства перед контрактором за выполнение отдельных работ, предоставление продукции или услуг;
- б) участник проекта, которому делегированы полномочия по управлению деятельностью, направленной на достижение целей проекта;
- в) юридическое или физическое лицо, являющееся покупателем или пользователем результатов проекта.

40.. Детальные решения по организационной структуре управления проектом закрепляются:

- а) в положениях о структурных подразделениях, в должностных инструкциях, матрицах разделения административных задач управления, сетевых матрицах, профиограммах;
- б) календарных планах, сетевых графиках и графиках Гантта;
- в) технических спецификациях, технических заданиях и рабочих проектах.

Особенности группового проекта

Студенты работают в группах от трех до пяти человек, выполняя следующие задачи:

1. Создание учебной мотивации;
2. Пробуждение в обучающихся познавательного интереса;
3. Развитие стремления к успеху и одобрению;
4. Снятие неуверенности в себе, боязни сделать ошибку и получить за это порицание;
5. Развитие способности к самостоятельной оценке своей работы;
6. Формирование умения общаться и взаимодействовать с другими обучающимися.

Кейсы

Кейс 1 «Управление конфликтами при реализации научных проектов»

Научная корпорация VSC — один из крупнейших мировых производителей продукции для здравоохранения. Рынок продукции для здравоохранения состоит из четырех сегментов: больниц, клинических лабораторий, университетов и промышленных предприятий. 52% объема продаж приходится на клинические лаборатории. Лаборатории находятся в больницах или диагностических центрах, где проводятся анализы крови и другие исследования по направлению лечащих врачей. Вариация цен на оборудование для клинических лабораторий составляет от 5 центов за пробирку до 195 тыс.долл. за анализатор, выполняющий одновременно 18 анализов крови.

В последние десятилетия многие крупные корпорации энергетики и обрабатывающей промышленности начали выходить на рынок продукции для здравоохранения. *Eli Lilly, Dow Chemical, Revlon* и *E. I. Du Pont* вкладывали все больше средств в НИР по созданию продуктов для здравоохранения. В США до 50% общенациональных расходов на медицинскую помощь приходится на проведение различных анализов, и медикам требуется все большее количество анализов, в том числе для тестирования новых заболеваний.

В 80-е гг. XX в. была осуществлена базисная инновация — геновая инженерия. Возникли новые венчурные компании, такие как *Genetech Corporation* или *Cetus Scientific Laboratories*, штат которых составляли университетские микробиологи.



Эти компании должны были реализовать коммерческий потенциал искусственной модификации генов. Руководители VSC обратили внимание на сформировавшееся критически важное научное направление и решил создать отдел исследований по биотехнологии на проектных принципах. Так как существовал дефицит квалифицированных микробиологов, отдел был создан в составе только девяти ученых с опытом работы в различных областях биологии и специалистов из смежных отраслей. В штат отдела были также зачислены около двадцати лаборантов, которые должны были помогать в проведении исследований по заданию научно-исследовательского персонала. Отдел был разделен на три группы: модификации генов, рекомбинации и ферментизации. Отдел биотехнологических исследований оказался самым маленьким из трех исследовательских отделов VSC. Организационная схема НИОКР VSC представлена ниже.

Для работы в новом отделе были отобраны наиболее компетентные сотрудники. Предполагалась высокая степень кооперации исследований, когда сотрудники из разных групп будут тесно взаимодействовать друг с другом, хотя каждая группа была территориально обособлена, занимая отдельный этаж в исследовательском корпусе. Подобная территориальная разобщенность могла бы быть преодолена только в неопределенном будущем, после постройки нового крыла. Ведущий научный сотрудник в каждой группе назначался ее руководителем. Все три руководителя групп подчинялись директору отдела, который не был специалистом-микробиологом. Структура в рамках самих групп была весьма неформальной, а решения принимались коллегиально. Первые восемнадцать месяцев деятельность отдела биотехнологических исследований была относительно рутинной — сотрудники тестировали уже широко известные методы, например, получение инсулина человека путем модификации генов на основе результатов фундаментального исследования, осуществленного исследователем из Гарварда. Работа выполнялась по заказу ряда частных компаний, которым требовался в очень больших количествах инсулин.

Научная корпорация
VCS

Управление НИОКР

Отдел диагностических исследований (39 ученых и 40 лаборантов)	Группа модификации (4 ученых и 8 лаборантов)	Отдел биотехнологических исследований (9 ученых и 22 лаборанта)
--	--	---

Группа рекомбинации (3 ученых и 7 лаборантов)

Отдел клинических исследований (45 ученых и 30 лаборантов)

Группа ферментизации (2 ученых и 7 лаборантов)



Другое направление включало очистку крови для анализов, например на диабет, и идентификацию наследственных заболеваний, таких как серповидная анемия. Все первоначальные проекты организовывались по одинаковой схеме: работа начиналась в группе модификации генов, затем продолжалась в группе рекомбинации и завершалась в группе ферментизации. Ферментизация использовалась, чтобы воспроизвести бактерии, созданные в двух других группах, в количестве, необходимом для массового производства. Ученые и лаборанты с энтузиазмом принялись за работу в новом отделе. Они гордились тем, что выбор пал на них, и сразу же стали чувствовать себя частью единого коллектива. Их устраивало разделение труда с выделением трех групп, но перерывы на кофе и обеденный перерыв все группы проводили вместе. Собrania руководителей групп проходили в духе сотрудничества, а любые проблемы с координацией действий быстро решались. В коллективе сложилась бесконфликтная обстановка.

Летом следующего года отдел биотехнологических исследований начал очень важный полный инновационный проект. Одна из крупнейших компаний отрасли, *Hoffman-LaRoche*, разрабатывала лейкоцитарный интерферон для лечения рака. VSC заключила с *Hoffman-LaRoche* договор на разработку технологии производства интерферона, причем для разработки технологии в ее распоряжении было только шесть месяцев. Инновационный процесс был организован параллельно, и каждая группа, находясь на своей обособленной территории, незамедлительно начала опробовать подходы и идеи, актуальные для ее исследований. Также каждая группа изучала последние научные публикации в своей области специализации и советовалась с коллегами из университетов. Все понимали, что та группа, которая первая достигнет каких-либо результатов, будет диктовать остальным направления дальнейшей работы, а задел, созданный ранее другими группами, окажется практически аннулированным.

В начале сентября руководители групп встретились в первый раз с начала реализации проекта, чтобы выяснить, какой достигнут прогресс, и поделиться тем, что открыла каждая группа. Цель собрания состояла в обмене информацией и согласовании технических параметров для дальнейшего продолжения работ каждой группой. Практически сразу выяснилось, что каждая группа выбрала различное направление решения проблемы и, двигаясь в рамках выбранного направления, разработала концепции, которые, по ее собственному мнению, являются выдающимися. Принятие для дальнейшей разработки концепции каждой из групп потребовало бы огромной дополнительной работы двух других групп. Руководители групп страстно отстаивали свои позиции, и собрание закончилось безрезультатно. Ни одна из позиций не получила одобрения, и не было достигнуто какого-либо компромисса.

В течение следующих шести недель каждая группа прилагала отчаянные усилия, чтобы получить промежуточные результаты, прежде чем другие группы завершат первый этап своих исследований. Спешка была необходима, чтобы группы, не укладывающиеся в график выполнения работ, могли бы переформулировать свои задания на основе результатов, полученных лидерами. Последующие собрания руководителей групп проходили в конфликтной обстановке и не были направлены на разрешение возникавших проблем. Ни один из предлагаемых методических подходов не оказался предпочтительнее других для клонирования и производства интерферона. Все три направления выглядели многообещающими, но были взаимоисключающими, тем самым представляя собой стратегические альтернативы. Между группами происходили непрерывные трения на персональном уровне. Первоначальный горячий энтузиазм по поводу проекта по мере эскалации конфликта сходил на нет. Социальные контакты ограничивались членами сво-



ей группы, а преобладающей темой для разговоров стало обсуждение того, как обойти другие группы.

15 ноября на работу был принят профессор из Стэнфордского университета, обладающий значительным опытом разработки технологий рекомбинации ДНК, для руководства данным проектом. Формально его должность называлась главный биолог, но ему непосредственно подчинялся весь научно-исследовательский и инженерно-технический персонал, задействованный в проекте. С ним должны были обсуждать свою текущую работу руководители групп. В течение недели главный биолог выбрал основной методический подход, на котором должны были основываться дальнейшие исследования. Эта методика, разработанная в Стэнфорде, во многих аспектах совпадала с подходом, который отстаивала группа ферментизации. Технические возражения других групп были отвергнуты. Каждый сотрудник должен был следовать новому методическому подходу. Для каждой группы были установлены инструкции по проведению работ в рамках общего исследовательского плана. Новый руководитель спустил подчиненным жесткие сроки выполнения этапов работ, исходя из взаимозависимости между частями работы, выполняемыми отдельными группами. От каждого руководителя группы требовалось еженедельно представлять отчет о результатах проделанной работы.

Руководители групп модификации генов и рекомбинации выражали свое несогласие в течение первых недель, последовавших за принятием новым руководителем проекта решительных мер. Они тратили много времени, чтобы найти в плане слабые места и доказать превосходство разработанного ими подхода. В новом плане удалось найти несколько слабых мест. Главный биолог доказывал свою правоту и требовал соблюдения графика выполнения работ. Работы выполнялись по графику, и три группы одновременно достигли поставленных перед ними целей. Взаимодействие с главным биологом стало более регулярным. Последние данные, полученные одной из групп, сразу доводились до сведения остальных так, чтобы не дублировать усилия понапрасну. Решения ряда задач руководители групп координировали между собой. Отчужденность сотрудников разных групп стала преодолеваться. Обеденный перерыв они стали проводить вместе. Руководители групп проводили ежедневные совместные заседания и вместе вырабатывали требования к результатам взаимосвязанных этапов. Вновь появился энтузиазм в отношении проекта.

Вопросы к кейсу

1. Перечислите все организационные факторы, которые способствовали возникновению кризисной ситуации. Выделите все источники конфликта.
2. Восстановите стадии развития данного конфликта.
3. Составьте таблицу из положительных и отрицательных последствий данного конфликта. Вначале выпишите те из них, которые уже проявились, и те, которые могут возникнуть в дальнейшем. Затем выпишите конструктивные и деструктивные последствия, возникновение которых можно вызвать или предотвратить при применении определенных стратегий и методов управления конфликтами. Выделите наиболее дисфункциональные последствия и те, которые имеют, на Ваш взгляд, наибольший конструктивный эффект. Напишите напротив них методы и стратегии, которые в этой связи следовало бы применить.
4. Выделите и выпишите в две колонки основные моменты, способствовавшие разрешению конфликта. В первую колонку выпишите факторы, находящиеся вне прямого управленческого воздействия руководителей фирмы и проекта. Во второй перечислите те действия, которые они спланировали и осуществили.



5. Выпишите использованные методы управления конфликтом. Как соотносятся предложенные методы с выбранной руководством VSC стратегией?

Кейс 2 – ситуационная задача

Ознакомьтесь с материалом\

Проектно-ориентированные компании изначально имеют соответствующие инструменты внутренней коммуникации и систему оплаты труда, адаптированные к проектной деятельности. В подавляющем большинстве случаев российские предприятия постепенно включаются в проектную деятельность, и система управления персоналом, ориентированная на функциональную деятельность, не справляется со спецификой управления персоналом в проектах. Менеджмент испытывает трудности с планированием и адекватной оценкой рисков работы руководителя проекта и проектной группы.

Система управления персоналом должна быть продумана и просчитана еще на этапе инициации проекта, т.е. значительно раньше выхода людей на работу. Здесь нужно учесть оплату труда, обучение и развитие персонала, долгосрочные и среднесрочные социальные программы. При этом следует принять во внимание, что набор самостоятельных и не зависящих друг от друга действий обычно бывает малоэффективен. Риски минимизируются, а проекты будут исполняться только в том случае, если компания готова и способна воспринимать управление персоналом как комплексную систему, органично вписывающуюся в ее другие системы.

Формирование команды и риски

Проектную команду следует начинать формировать до этапов планирования и исполнения проекта. Независимо от детализированного содержания проекта поиском людей на основные роли в проектной команде необходимо заниматься как можно раньше. Найти руководителя проекта, планировщика, стоимостного инженера и инженера по управлению рисками, которые обладают достаточной квалификацией и готовы работать на проекте, несмотря на общее сокращение количества проектов, в современной экономической ситуации все еще довольно сложно.

На этапе формирования команды важно понимать, что существует стандартный риск просто не найти персонал, обладающий профессиональными знаниями и опытом. Но, даже сумев на начальных этапах проекта привлечь опытных людей в команду, позднее можно их потерять. Подход к оценке рисков, связанных с персоналом, должен быть таким же, как и подход к оценке иных (производственных, финансовых) рисков проекта. В этом руководителю проекта должны помогать инженер по управлению рисками и специалист по управлению персоналом. Методики для работы с HR-рисками практически полностью повторяют стандартные антирисковые мероприятия, подробно описанные в литературе по управлению рисками проекта.

Рассмотрим наиболее вероятные и значительные риски, связанные с персоналом проектной команды.

Если после начала проекта возникло еще несколько подобных проектов у конкурентов, они вполне могут заняться целенаправленным переманиванием ключевых игроков вашей проектной команды. Для минимизации ущерба от такого события необходимо заранее продумать, каким образом можно компенсировать 100%-ную потерю команды, и заблаговременно найти источники ее пополнения персоналом - кого, на какие роли и на каких условиях можно оперативно привлечь. Если есть возможность - подготовить команду дублеров, пусть даже не из лучших игроков, а учеников. Важно, чтобы она существовала хотя бы теоретически, и с ее участниками были проведены переговоры.



Необходимо также заранее оговорить и зафиксировать условия выхода участников команды из проекта. С точки зрения закона никакой документ, даже самый юридически сильный, не позволяет держать в проекте кого-либо против его воли. За рубежом факторы, удерживающие персонал в проекте, зафиксированы юридически в контракте с работником: если риски проекта или упущенная выгода велики, то сотрудник обязан заплатить неустойку. Российское законодательство пока не обеспечивает полноценной защиты проектной деятельности, поэтому юридически обезопасить проект от рисков, связанных с потерей членов команды, сложно. В России в основном распространено "понятийное" взаимодействие. Конечно, если просто оговорить с ключевыми работниками условия выхода, то это не приведет к значительному сокращению рисков, но, с другой стороны, не следует пренебрегать факторами личной ответственности, вовлеченности и верности данному слову. Они достаточно часто "работают" не хуже жестких юридических контрактов.

связанные с необходимостью повышения квалификации и развитием членов проектной команды во время исполнения проекта, как правило, не учитываются на этапе планирования. Например, если известно, что команда проекта молодая и не обладает 100%-ной компетенцией или достаточным опытом, то с самого начала нужно рассчитать финансовые и временные затраты и риски на обучение и развитие персонала и обсудить их вместе с заказчиком и спонсором проекта. Разумеется, квалификационные риски многократно возрастают при реализации инновационных и не имеющих аналогов проектов.

Часто потери персонала связаны с тем, что не всегда в полной мере обсуждаются условия сотрудничества. По статистике в процессе начальных переговоров со специалистом работодателем озвучивается не более 40% реально существующих условий контракта. Данный фактор приводит к увеличению рисков демотивированности персонала, снижению его лояльности по отношению к проекту или к развалу команды.

Для снижения указанных рисков необходимо двустороннее понимание условий найма и письменно зафиксировать достигнутые договоренности. Невзирая на то, что проект существенно изменяется во времени, важно закрепить ключевые договоренности и то, что должно остаться неизменным и постоянным, например принципы принятия управленческих решений, финансовые и организационные роли, иерархическую модель проекта, его базовые финансовые и временные рамки. В результате можно в несколько раз снизить неудовлетворенность участников относительно того, что будет происходить в проекте. Однако не следует фиксировать на бумаге то, в чем нет уверенности, так как руководитель будет обязан строго выполнять договоренности, достигнутые и зафиксированные с командой на этапе входа в проект. Вред от осуществления риска потери команды из-за несоблюдения договоренностей настолько значителен, что руководство проекта должно быть готовым в случае необходимости пожертвовать даже стоимостью и временем исполнения этих договоренностей для того, чтобы удержать действующую команду. Формирование новой профессиональной команды проекта в таких условиях крайне затруднительно.

В настоящее время в большинстве крупных российских компаний уже сложился определенный социальный статус управляющего проектами и участников команды, но, к сожалению, далеко не все работодатели осознают, что проект - это достаточно жестко ограниченное по времени событие, и дальнейшая судьба его участников не всегда ясна.

Для эффективной работы команда должна чувствовать - что бы ни случилось, она защищена. Здесь срабатывают три ключевых фактора - прозрачность, честность и своевременность. Реализовывая эти факторы, руководитель проекта может сократить риски потери персонала в несколько раз.

Отдельно хотелось бы поговорить о столь популярных сейчас командообразующих тренингах и семинарах. Удержать и объединить людей помогают не столько специальные тренинги, сколько осознанные, ответственные действия руководителя. Как показывает практика, командообразующие мероприятия, которые выполняют внешние тренеры или консультанты,



являются, как правило, вспомогательным этапом формирования и укрепления той команды, которая создана руководителем. Командные тренинги могут открыть новое качество команды, но не создать ее. Для объединения специалистов в команду лучше всего на ранних стадиях проекта (еще до найма) познакомить финальных кандидатов не только с его руководителем, но и со всеми его участниками.

Следует отметить, что стиль управления руководителя проекта может быть любым. Универсальных рекомендаций здесь не существует. Авторитарный менеджер наберет свою команду, которая будет работать с ним как с авторитарным лидером. Демократичный создаст свою совсем иную команду, которая может оказаться не менее эффективной. Как правило, атмосфера доверия бывает обусловлена либо однозначными приемами управления, либо его однозначными реакциями на то или иное событие. Персонал можно потерять, например, если в команде изначально были установлены демократичные отношения, а при осложнениях в проекте руководитель начал вести себя авторитарно. Последовательные действия руководителя создадут адекватное эмоциональное поле проекта, что позволит людям оставаться в команде практически при любых внешних негативных событиях.

Важным фактором является система материального вознаграждения. Часть заработной платы сотрудников проектной группы, по крайней мере ее основных участников, необходимо привязать к этапам выполнения проекта, изначально разработав систему стимулирования труда и распределения бонусной части. В долгосрочном проекте обязательно найдутся ключевые точки, по достижению которых заказчик будет оплачивать работу проектной команды. С другой стороны, следует избегать излишнего перекоса в сторону увеличения переменной части заработной платы. Фиксированная часть должна составлять не менее 40% от общего годового дохода сотрудника.

Еще одна особенность - обеспечение лояльности персонала как к самому проекту, так и к компании в целом. Она зависит не только от материального фактора. Есть люди, которые активно разделяют систему ценностей проекта и компании, воспринимают процесс и проект как дело своей жизни, а есть просто исполнители, наемные менеджеры. Жизненная позиция и тех, и других имеет право на существование и совершенно бессмысленно критиковать какую-либо из них. Вопрос лояльности - это, скорее, вопрос внутренней коммуникации, т.е. изначальной презентации результативности работы каждого из участников проекта. Об этом руководителю проекта необходимо задуматься на ранних стадиях, иначе сложно будет противодействовать банальному переманиванию специалистов.

Все инструменты управления персоналом связаны с каналами коммуникации. Успех проекта значительно зависит от скорости принятия управленческих решений в команде. Чтобы быстро и своевременно оповещать о данных решениях всех заинтересованных сотрудников, необходимо осуществить распределение ролей в рамках проекта. Если все каналы связи и взаимодействия замкнутся на руководителе, вероятность того, что произойдет потеря информации, составляет 95%. Поэтому следует создать внутригрупповые, "горизонтальные" каналы коммуникации. Конечно, большая или средняя группа будет сама пытаться выстроить такие межличностные взаимодействия, но вероятность успеха возрастет, если этот процесс будет поддерживаться руководителем проекта.

При объемном портфеле высококлассные профессионалы вынуждены принимать участие во многих проектах, что существенно усложняет организацию их работы и снижает производительность труда. Избежать серьезных сложностей можно, правильно рассчитав и распределив загруженность персонала. Это удобно делать в системе управления проектами на базе программного обеспечения Primavera.

Руководитель проекта

В любом известном бизнес-стандарте по управлению проектами есть определение руководителя проекта. Но российская действительность коренным образом отличается от описанного и рекомендованного в тех или иных книгах, а вот судьба проекта напрямую зависит от того,



какую роль в нем играет руководитель. Рассмотрим несколько "типичных" подходов отечественной практики к выбору и подготовке руководителей проектов.

Иногда для придания значительности главой проекта назначают статусное лицо. Назначение такого руководителя, как правило, носит политический характер, реально проектом управляет специалист, который находится в тени.

Часто осваивая новый регион, руководство компании понимает, что без сильного административного ресурса работать в регионе будет сложно. Руководителем проекта назначают человека, который знаком, например, с губернатором. Административный канал коммуникации в этом случае будет организован, но профессионально управлять такой руководитель вряд ли сможет, поскольку у него другая миссия, а возглавлять проект должен кто-то еще.

Руководитель - контролер "правильного" использования ресурсов проекта. Когда бизнес развивается, важно, чтобы кто-либо следил за ресурсами.

Достаточно частая и позитивная роль руководителя - "координатор" всех действий участников проекта для достижения результата. Он может быть статусным лицом, особенно если изначально его представляют заказчику как специалиста, имеющего серьезный профессиональный опыт. Однако не исключено, что он может обладать, например, какими-то административными ресурсами, если долго работает в регионе или успел эти ресурсы создать.

"Эксперт в своей области" - носитель уникальных знаний и компетенций, необходимых для реализации проекта, кажется заказчику хорошим кандидатом на роль руководителя. Но когда происходит подмена одного понятия другим, для проекта это может оказаться губительным. Безусловно, это далеко не все типы руководителей проектов. Иногда случаются такие сочетания или ограничения того или иного обозначенного типажа, что говорить о каком-либо едином стандартном подходе невозможно. Звучит парадоксально, но руководитель проекта - не есть часть команды. У него принципиально другое отношение к проекту и участникам, другие взаимоотношения со спонсорами, подрядчиками и т.д.

Чтобы найти руководителя проекта, нужно четко понимать его роль и миссию

Любой специалист по привлечению персонала знает, что статусного и умного специалиста сложно найти менее чем за 4-6 месяцев, даже в условиях глобального финансового кризиса. Это вполне адекватный срок, если процесс инициации стартует заблаговременно. Имеет смысл отнестись к подбору команды как к самостоятельному проекту со всеми его традиционными этапами.

Такие платформы для общения профессионалов, как ежегодные конференции по управлению проектами Primavera, являются важнейшими ресурсами решения кадровых вопросов и задач. Сегодня личные знакомства, взаимоотношения и симпатии считаются едва ли не определяющими с точки зрения привлечения первого лица проекта. Это вопрос даже не собственной социальной позиции, популярности или непопулярности, а наличия в ближайшем окружении и контактах людей, включенных в область знаний. Чем больше сил будет потрачено на формирование личной сети, тем быстрее будут найдены решения.

В случае когда компания, занимающаяся функциональной деятельностью, собирается построить новый цех завода, будущих участников проекта она может найти внутри предприятия через оценку компетенций персонала и его дообучение. Международные тестовые методики оценки персонала позволяют изучить квалификацию и разнообразные качества человека. На российском рынке сейчас достаточное количество компаний, которые умеют это делать весьма профессионально.

Для реализации международного проекта или проекта государственного масштаба вполне допустимо привлекать экспатов. Если раньше стоимость сотрудников, работающих в России и за рубежом, отличалась в разы, то сейчас она вышла приблизительно на один уровень. Найти подходящего кандидата можно также в национальных и международных ассоциациях управления проектами и других сообществах профессионалов.



Еще один источник - смежные области промышленности и производства. Здесь можно получить совершенно неожиданных, очень квалифицированных и инновационных людей для бизнеса. Для них работа в иной сфере может оказаться новым этапом развития личной карьеры и повышения профессионализма. Достаточно лишь присмотреться к тому, какие успехи были достигнуты в смежных областях и кто их реализовывал.

Если найти руководителя невозможно, то нужно его "создать". Для этого необходимо составить профиль компетенций будущего руководителя проекта. После этого следует провести оценку кандидатов внутренними силами (если они есть) или привлечь сторонние организации или специалистов по ассесменту, в результате чего выявить сотрудников, соответствующих требуемому уровню компетенции, и тех, кто может его быстро повысить. Далее для сформированной группы кандидатов, основываясь на проведенной оценке их потенциала, нужно составить план обучения кандидатов.

Вероятность потери сотрудников, прошедших обучение, в несколько раз увеличивается. Но защититься от этого риска позволит заключение договоров, которые предусмотрены в трудовом законодательстве Российской Федерации.

Повторная оценка на соответствие профилю компетенций поможет выбрать лидеров, наиболее удовлетворяющих этим требованиям. В качестве стажировки для них будет полезна работа помощниками руководителей действующих проектов.

В заключение следует отметить, что управление персоналом в проекте необходимо рассматривать как неотъемлемую часть управления проектом и мероприятия в рамках управления персоналом следует планировать, реализовывать и адаптировать под текущую ситуацию на протяжении всего проекта.

Источник: <http://www.hrm21.ru>

Задание:

1. Сформулируйте ключевые отличия управления персоналом в компании при рутинных операциях и в управлении проектом.
2. Какие основные риски формируются при управлении персоналом в проекте?
3. Чем отличается роль лидера от роли руководителя команды проекта?

Задачи

Задача 1.

Имеется 2 инвестиционных проекта стоимостью по 1 млн. рублей. Вложения единовременные. Ежегодные предполагаемые доходы от проектов имеют следующие значения, рассчитанные в тыс. руб:

Таблица

Проект	1	2	3	4	5
1	400	600	650	400	100
2	100	300	800	900	600

Ставка дисконтирования 20%. Провести сравнительный анализ двух проектов и выбрать наиболее эффективный. Какой будет выбран проект, если ставка дисконтирования увеличится до 26%?

Задача 2.

Продовольственная компания рассматривает заключение контракта с местной администрацией о поставке обедов в школы. Срок контракта 5 лет. Из анализа получены следующие данные:

- начальная стоимость инвестиций на оборудование – 2000 тыс. руб;
- цена обедов 150 руб. в течение первых трех лет, затем 186 руб.;
- стоимость продуктов 100 руб. в течение первых трех лет, затем 130 руб.;
- аренда помещения – 260 тыс. руб. в год.



- транспортные расходы – 200 тыс.руб. в год

Прогноз относительно количества продаваемых в год блюд приведен в таблице. Ставка процента – 14% годовых. Принять решение о целесообразности инвестирования.

Таблица

Год	1	2	3	4	5
Количество блюд, тыс.шт.	30	32	32	33	33

Рассчитать:

- чистую текущую стоимость;
- внутреннюю норму рентабельности инвестиций;
- срок полного возмещения инвестиций.

Задача 3.

Инвестор имеет 200 тыс. руб. и хочет получить через 2 года 350 тыс. рублей. Каково в этом случае должно быть минимальное значение процентной ставки? Какой интервал начисления процентов выбрать, если годовая ставка процента 20%?

Задача 4.

Фирма располагает инвестиционными ресурсами в размере 20000 д.е.. Выбрать инвестиционные проекты для включения в инвестиционную программу, если по каждому проекту известны величины денежных потоков. Процентная ставка 14%. Денежные потоки по проектам приведены в таблице.

Проекты	0 год	1 год	2 год
A	- 10000	30000	5000
B	-5000	5000	20000
C	-5000	5000	15000
D	-20000	10000	30000
E	-15000	20000	10000
F	-10000	20000	20000

Задача 5.

Имеется 2 инвестиционных проекта стоимостью по 1 млн. рублей. Вложения единовременные. Ежегодные предполагаемые доходы от проектов имеют следующие значения, рассчитанные в тыс. руб:

Таблица

Проект	1	2	3	4	5
1	400	600	650	400	100
2	100	300	800	900	600

Ставка дисконтирования 20%. Провести сравнительный анализ двух проектов и выбрать наиболее эффективный. Какой будет выбран проект, если ставка дисконтирования увеличится до 26%?

Задача 6

Муниципальное предприятие «СПЕКТР» рассчитало следующий инвестиционный цикл платежей и поступлений по одному из предложенных проектов.

Таблица

Поступления и платежи по годам, д.е					
0	1	2	3	4	5

-1720	500	550	600	700	600
-------	-----	-----	-----	-----	-----

- а) Определить чистую дисконтированную стоимость (доход) на основе годовой ставки процента, равной 18%;
- б) Рассчитать внутреннюю норму рентабельности инвестиций.

Задача 7.

Фирма располагает инвестиционными ресурсами в размере 10000 д.е.. Выбрать инвестиционные проекты для включения в инвестиционную программу, если по каждому проекту известны величины денежных потоков. Процентная ставка 14%. Денежные потоки по проектам приведены в таблице.

Проекты	0 год	1 год	2 год
А	- 10000	30000	5000
В	-5000	5000	20000
С	-5000	5000	15000

Задача 8.

ЗАО «Морсейл» рассматривает возможность капиталовложений в производственное оборудование для производства новой услуги. Ожидается, что величина инвестиций составит 450 тыс.руб., а срок функционирования оборудования рассчитан на 5 лет. Считается, что по истечении 5 лет ликвидационная стоимость оборудования составит 50 тыс.руб. Расчетная ставка процента определена в 14% годовых.

По данной услуге запланированы следующие показатели на пятилетний период:

Таблица

Показатели	1-ый год	2-ой год	3-ий год	4-ый год	5-ый год
1. Объем реализации, т. шт.	10	14	18	12	5
2. Цена реализации, руб.	23	25	25	28	26
3. Средние переменные издержки, руб.	10	10	12	12	14

На случай принятия решения о проведении маркетинговых кампаний по данной услуге фирма предполагает выделить 40 тыс.руб. в год на рекламу. Кроме того, ожидается, что прочие постоянные издержки ЗАО в случае инвестиций в данный проект останутся неизменными.

Рассчитать:

- 1) добавочную прибыль от инвестиций в данный проект.
- 2) эффективность инвестиций в данный проект по методу чистой дисконтированной стоимости, если коэффициенты дисконтирования составляют:

1-ый год - 0,8772; 2-ой год - 0,7645; 3-ий год - 0,6750; 4-ый год -0,5921; 5-ый год -0,5194.

Задача 9.

Гостиница предполагает купить оборудование. Его стоимость составляет 90 млн. руб. Кроме того, надо затратить в течение года 35 млн.руб. на переоборудование помещений и установку оборудования. Также потребуется еще один год для запуска производства одновременно с рекламной кампанией «Паблик рилэйшнз», что обойдется в



сумму 20 млн.руб. Затем предполагается, что в течение 7 лет оборудование будет давать прибыль по 40 млн.руб. в год. Через 10 лет это оборудование можно будет продать по цене 30 млн.руб. Определить чистую приведенную стоимость проекта при альтернативной норме доходности, равной 10% годовых.

Задача 10.

Рассчитать границы зон риска проекта и построить график. Для решения используйте следующие данные:

затраты на сырье и материалы	600 тыс. руб.;
оплата труда	400 тыс. руб.;
стоимость оборудования	180 тыс. руб.;
объем реализации	1500 тыс. руб.;
оборотные средства	210 тыс. руб.;
в т. ч. оборотные фонды	150 тыс. руб.;
маркетинг	80 тыс. руб.;
прочие издержки	40 тыс. руб.;
реклама	5% от объема реализации;
оплата труда АУП	180 тыс. руб.;
аренда	10 тыс. руб.;
% за банковский кредит	10 тыс. руб.;
коммунальные услуги	15 тыс. руб.;
премирование рабочих	5 тыс. руб. в квартал 1 рабочему;
количество оказываемых услуг	10 тыс. шт.;
срок службы ОПФ	5 лет
численность работающих, чел.	10
в т.ч. численность АУП	3

7.4. Содержание занятий семинарского типа.

Занятия семинарского типа по дисциплине «Проектная деятельность» проводятся в форме практических занятий.

Тематика практических занятий

Тематика практических занятий соответствует рабочей программе дисциплины.

Очная форма обучения

Практическое занятие 1 по теме: Основные этапы подготовки и реализации проекта

Продолжительность – 6 часов.

Форма практического занятия – решение задач и практических заданий

Задача 1.

Фирма располагает инвестиционными ресурсами в размере 10000 д.е.. Выбрать инвестиционные проекты для включения в инвестиционную программу, если по каждому проекту известны величины денежных потоков. Процентная ставка 14%. Денежные потоки по проектам приведены в таблице.

Проекты	0 год	1 год	2 год
А	- 10000	30000	5000
В	-5000	5000	20000
С	-5000	5000	15000



Практическое задание 1. На основе анализа материалов лекции по теме 1. постройте хронологию развития проектного подхода за рубежом и в России по временной шкале от 1930 до 2015 г. и на перспективу с шагом в 10 (1-ая команда) и в 5 лет (2-ая команда).

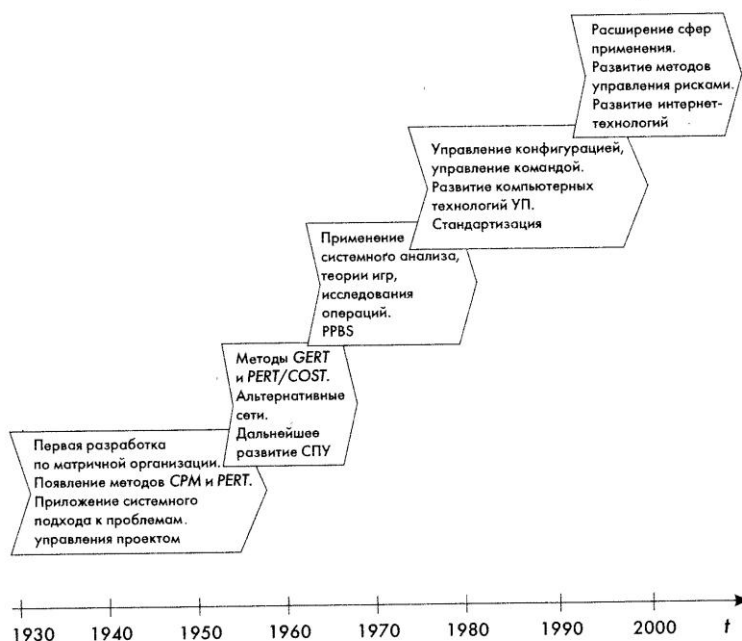


Рисунок 1 - Развитие проектного подхода зарубежом

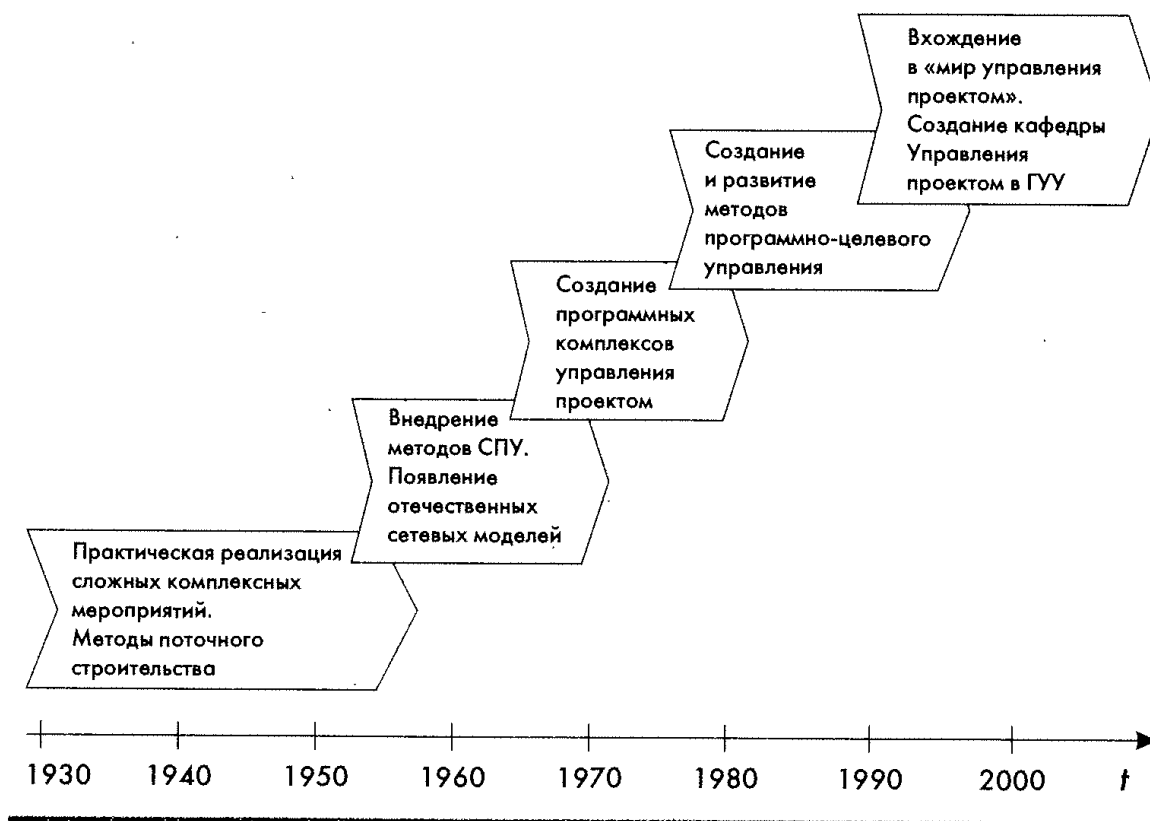


Рисунок 2 - Развитие проектного подхода в России

Задача 2.

Имеется 2 инвестиционных проекта стоимостью по 1 млн. рублей. Вложения единовременные. Ежегодные предполагаемые доходы от проектов имеют следующие значения, рассчитанные в тыс. руб:

Таблица

Проект	1	2	3	4	5
1	400	600	650	400	100
2	100	300	800	900	600

Ставка дисконтирования 20%. Провести сравнительный анализ двух проектов и выбрать наиболее эффективный. Какой будет выбран проект, если ставка дисконтирования увеличится до 26%?

Практическое занятие 2 по теме Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении
Продолжительность – 16 час.

Форма практического занятия -блиц-опрос, выполнение практических заданий, разбор кейсов

Блиц-опрос - блиц-опрос направлен на закрепление знаний теоретических положений изучаемой дисциплины. На блиц-опрос выносятся основные положения пройденного



лекционного материала. Проводится в форме устного интерактивного диалога с преподавателем. Предполагается, что на вопросы студенты дают краткие ответы. Возникающие вопросы решаются в процессе обсуждения.

Практическое задание 1 - ситуационная задача «Роли инвестора»

В 2015 году была опубликована статья А.Аверкова «Команда проекта и «венчурный авторитаризм»» в журнале «The AngelInvestor». Студенту предлагается ознакомиться с ее содержанием.

Практически любой стартап, получивший венчурные инвестиции, развивается дальше под значительным давлением своего нового партнера — инвестора. Новый собственник обязательно начинает влиять на строящийся бизнес, вмешиваясь в процесс работы команды стартапа.

Приобретая значительный пакет в акционерном капитале, инвестор не желает рисковать вложенными средствами. Поэтому, из благих побуждений, начинает активно вмешиваться во все детали будущего бизнеса.

И довольно часто чрезмерное вмешательство инвестора, которое иногда вполне можно назвать «венчурным авторитаризмом», разрушает команду стартапа, а соответственно и сам проект.

Под «венчурным авторитаризмом» подразумевается ряд изменений, трудно воспринимаемых командой проекта.

К примеру:

01. Команда проекта утрачивает возможность самостоятельно принимать решения по дальнейшему развитию бизнеса.

02. Появляется достаточно строгая и обязательная финансовая и управленческая отчетность.

03. Выделяются и формализуются бизнес-процессы.

04. В команде проекта появляются новые люди, взятые на работу инвестором.

Этот перечень каждый стартап, получивший когда-либо венчурные деньги, может продолжить самостоятельно. Но в целом тенденция здесь следующая. Команда проекта утрачивает самостоятельность и власть над проектом. Вся дальнейшая работа становится строго подотчетной инвестору.

Неформальные процедуры взаимодействия внутри команды заменяются бюрократическими. Резкие изменения, к которым команда стартапа оказывается не готовой, нередко приводят к тому, что ключевые люди из проекта уходят.

Но стартап — это чаще всего проект, где основную роль в успехе будущего бизнеса играет именно его команда. Это, по сути, энергия в чистом виде, очень плохо осязаемая инвестором. Это команда людей с идеями, каких-либо других осязаемых активов не имеющая.

Команда проекта — это и есть основной и единственный актив стартапа!

Исходя из этого, возникают следующие вопросы. Как оформить нематериальный актив в виде команды и как сделать его понятным инвестору для того, чтобы:

01. этот актив приобрел реальную денежную стоимость, понятную финансистам;

02. принимая этот хрупкий актив, инвестор его не разрушил.

Стартапы обычно не задумываются над тем, что будет после того, как будут получены венчурные инвестиции, не осознают того, что появившийся в стартапе инвестор может разрушить их команду.

Как у нас в России проект относится к инвестору? По сути, всегда одинаково — лишь бы денег дал. Что тоже объяснимо: средств всегда не хватает, уже появились какие-то долги, если проект срочно не запустить, то он развалится и т.д. Стартапы ошибочно думают, что инвестор всегда с одинаковым лицом, что все инвесторы одинаковые.

Команда стартапа до получения денег никогда не присматривается к инвестору, что он из себя представляет. Не договаривается с ним о форме и методах будущего сотрудничества. А



после получения денег подвергается чрезмерной венчурной опеке, разрушающей основной актив проекта — его команду.

Как же остановить инвестора от негативного влияния на команду проекта? Как предостеречь от того, чтобы его чрезмерное вмешательство в проект не превратилось в «венчурный авторитаризм»?

Где та тонкая грань, та черта, которую инвестору не стоит переступать при вмешательстве в зарождающийся бизнес? Какие меры можно предпринять для того, чтобы при принятии инвестором проекта не произошло разрушения команды?

Можно порекомендовать следующие шаги

01. Принять командой проекта инвестора как своего партнера

Важно понимать, что не все инвесторы одинаковы. Команды, ищущие инвестиции в свои проекты должны осознавать это и оценивать, способен ли будущий инвестор принять их, не разрушая.

Инвесторов необходимо оценивать еще на этапе поиска инвестиции, а не после. Делать между ними различия, выбирать. Понимать, как с тем или иным инвестором можно будет дальше работать.

02. Донести инвестору свою ценность

При передаче стартапом своего проекта инвестору важно суметь донести до него свою ценность, ценность своей команды, в чем секрет ее успеха, почему она вместе, почему она делает этот проект, что сплачивает команду и является мотивирующим фактором. Важно донести не то, что делает команда, а как именно она это делает и почему. Тогда и проект, и команда будут оцениваться совсем по-другому. Они уже будут приобретать совсем другую стоимость в глазах инвестора. Важно уметь правильно описать ценность актива в виде команды, чтобы суметь без ущерба передать это нежное создание инвестору так, чтобы он его не разрушил при принятии.

03. Найти понимание с инвестором

Необходимо определить, что можно сделать для того, чтобы команда стартапа подружилась с инвестором, чтобы у них появилось абсолютное понимание своих будущих ролей в создаваемом бизнесе. Если не будет понимания и доверия, то не удастся и получить максимальную пользу от совместной работы.

Здесь необходимо ничего не упустить, пусть даже на первый взгляд не очень важного. Желательно максимально полно формализовать свои роли в проекте, свои будущие отношения на бумаге, например, в соглашении о будущем партнерстве.

04. Развивать у инвестора способность принять проект

Инвестор должен четко понимать, что команда проекта — это серьезный, но достаточно хрупкий актив. Игнорирование этого факта часто и приводит к тому, что инвестор, например, говорит: «я не дам проекту разрушиться, я сделаю из этого проекта настоящий бизнес», активно вмешивается в оперативное управление и тем самым разрушает команду, после чего часто погибает и сам проект. Здесь речь идет о способности инвестора принять проект, т.е. принять проект так, чтобы он не стал слабее, например, в результате потери менеджмента при сращивании с действующей рабочей машиной (уже имеющимися активами) в поисках синергетических эффектов.

05. Содействовать пониманию инвестором того, как устроена команда

Инвестор должен постараться увидеть и понять, какие тонкие связи существуют между людьми, благодаря которым возникает эта ценность, когда команда превращается в актив. Понять мотивирующие факторы всех основных членов команды. Выстраивая новые коммуникации внутри стартапа, постараться сохранить все эти факторы.

06. Установить «переходный период» для налаживания отношений между старт-апом и инвестором



Проект не должен сразу попадать в «жесткие тиски» венчурного инвестора. Команда, привыкшая к определенной свободе, должна эту свободу иметь и дальше. Нужен некоторый переходный период для налаживания нормальных рабочих отношений между командой проекта и инвестором. Стартапу и инвестору следует заранее, что называется «на берегу», обговорить, кто, что и когда делает. Важно определить, почему и в какой степени инвестор будет заниматься менеджментом.

И здесь важно понимать, что команда стартапа в будущей своей работе обязательно будет делать какие-то ошибки, провоцируя тем самым, инвестора на большее вмешательство в бизнес. Ошибки будут вызваны в первую очередь тем, что речь идет о рыночных инновациях, что-то делается впервые, поэтому все равно будет идти некий процесс обучения команды. Речь здесь может идти о некоем гарантийном соглашении между командой проекта и инвестором, определяющем степень и сроки вмешательства инвестора в работу команды, т.е. определенной допустимой степени контроля. Проще всего установить некие временные вехи развития проекта с какими-то конкретными конечными результатами, по которым инвестор будет контролировать работу стартапа. При этом если команду проекта будет немного «болтать» в рамках одной временной вехи, инвестору не следует существенно изменять степень своего непосредственного участия в проекте и вмешиваться в конкретные рабочие процессы.

07. Формализовать актив в виде команды стартапа

Инвестиционная оценка стартапа будет качественной только в том случае, когда удастся понять ценность команды, ее связи, как проект построен внутри, формализовать это, а затем правильно донести до инвестора.

Оценочным компаниям следует учиться оценивать интеллектуальный актив в виде команды проекта. Проблема здесь — как документально показать стоимость команды и сохранить эту стоимость при передаче актива инвестору.

Ведь будущие доходы стартапа, скорее всего, будут возможны только при сохранении этого актива, этой ценности. По сути, субъективные оценки здесь необходимо перевести в объективную плоскость, в плоскость финансов и будущих доходов.

Команда стоит каких-то определенных денег, если она способна сгенерировать в будущем определенный доход. Потенциал в виде будущих денежных доходов команды проекта — и есть ее стоимость.

Современные тренды отмечают, что все чаще успех бизнеса заключен не в технологии и не в идеях, а именно в людях. И в том, как эти люди собраны, на каких принципах они вместе.

Конечно же, очень сложно оценивать и формализовывать в виде актива команду проекта. И очень не просто оградить старт-ап от возможного «венчурного авторитаризма» со стороны инвестора. В конце концов, очень не просто оценить художника, который создает картины, как актив с определенной стоимостью. Но тот, кто будет задавать себе подобные вопросы и искать ответы на них, будет иметь значительно больше шансов на успех в своем бизнесе!

Задание: Студент должен ознакомиться с предлагаемым материалом и сформулировать обоснованные ответы на следующие вопросы:

1. Какое место в проекте занимает (может занимать) инвестор?
2. Как выстраиваются отношения между инвестором и командой проекта?
3. Какие факторы влияют на построение таких отношений?

Задача 1.

Согласно приведенным данным по методу EVA проведите анализ эффективности проекта.

Данные проекта А,	Плановый объем	Освоенный объем	Фактический объем
млн. руб. Наименование укрупненных статей затрат			

1. Стратегическая часть



1.1. Планирование проекта	50	50	45
1.2. Подготовка строительства	80	75	75
1.3. Строительные работы	120	120	120
1.4. Отделочные работы	250	230	225
1.5. Управление строительством	180	180	170
2. Технологическая часть			
2.1. Технологическое проектирование	300	290	290
2.2. Закупка оборудования	500	450	420
2.3. Монтаж	110	100	70
2.4. Тестирование	70	20	10
2.5. Управление снабжением	120	20	20
2.6. Управление инжинирингом	95	90	70
3. Испытания и пуск фабрики			
3.1. Приемка строительства	20	10	7
3.2. Приемка технологического оборудования	50	20	10
3.3. Пуско-наладочные работы	90	30	20
3.4. Начало работы фабрики	150	30	10

Задача 2.

С учетом материалов лекции изучите предложенную диаграмму RACI и опишите взаимосвязи между пятью участниками одного из пакетов проекта. Постройте организационную структуру. Как ее можно усовершенствовать, если возможно сократить одного сотрудника? И как тогда будет выглядеть диаграмма RACI? Сотрудники

	Анна Соколова	Иван Сидоров	Алексей Владимиров	Константин Петров	Ольга Иванова
Определение	П	О	И	И	И
Проектирование	И	П	О	К	К
Разработка	И	П	О	К	К
Тестирование	П	И	И	О	И

Задача 3.

Необходимо принять решение об инвестиционном проекте с циклом жизни 10 лет и ставкой дисконтирования 13%. Расчетные данные по проекту следующие:

Таблица

Параметры	Годы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Доходы, млн. руб.	0	0	0	0,25	1,6	3	4	5	5	4
Инвестиции, млн. руб.	1,5	2,2	3,1	2,0	0,8	0	0	0	0	0
Издержки производства, млн. руб.	0	0	0	0,1	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,75

Принять решение о целесообразности инвестирования.

Задача 4.

Продовольственная компания рассматривает заключение контракта с местной администрацией о поставке обедов в школы. Срок контракта 5 лет. Из анализа получены следующие данные:

- начальная стоимость инвестиций на оборудование – 4000 тыс. руб;
- цена обедов 130 руб. в течение первых трех лет, затем 156 руб.;
- стоимость продуктов 100 руб. в течение первых трех лет, затем 130 руб.;
- аренда помещения – 420 тыс. руб. в год.
- транспортные расходы – 200 тыс.руб. в 1-ый, 2-ой и 3-ий год, затем – 230 тыс. руб.

Прогноз относительно количества продаваемых в год блюд приведен в таблице. Ставка процента – 14% годовых. Принять решение о целесообразности инвестирования.

Таблица

Год	1	2	3	4	5
Количество блюд, тыс.шт.	32	33	33	34	33

Рассчитать:

- чистую текущую стоимость;
- внутреннюю норму рентабельности инвестиций;
- срок полного возмещения инвестиций.

Практическое занятие 3 – защита групповых проектов.

Продолжительность – 4 час.

Тематика групповых проектов:

1. Разработка фирменного сервис-стиля на предприятии
2. Гостеприимство как «секретный элемент» успешного обслуживания на предприятии.
3. Повышение привлекательности предприятия (организации) на потребительском рынке
4. Повышение конкурентоспособности услуги (проектного продукта) в условиях кризиса
5. Стимулирование потребителей и пропаганда услуги (проектного продукта)
6. Управление конфликтами и стрессами на предприятии (в организации)

Очно-заочная форма обучения

Практическое занятие 1 по теме: Основные этапы подготовки и реализации проекта

Продолжительность – 2 часа.



Практическое занятие 2 по теме Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении

Продолжительность – 4 часа.

Практическое занятие 3 – защита групповых проектов.

Продолжительность – 2 часа.

Заочная форма обучения

Практическое занятие 1 по теме: Основные этапы подготовки и реализации проекта

Продолжительность – 2 часа.

Практическое занятие 2 по теме Оценка эффективности управления ресурсами проекта и организационными изменениями в кросс-функциональном управлении

Продолжительность – 2 часа.

Практическое занятие 3 – защита групповых проектов.

Продолжительность – 2 часа.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», перечень информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины

8.1. Основная литература

1. Управление проектами (проектный менеджмент) : учеб. пособие / Г.А. Поташева. — М.: ИНФРА-М, 2020. ЭБС Znanium.com Режим доступа:

<http://znanium.com/read?id=386799>

2. Управление проектами: практикум : учеб. пособие / Попов Ю.И. — М. : НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). ЭБС Znanium.com Режим доступа: <http://znanium.com/read?id=361132>

3. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. ЭБС Znanium.com Режим доступа: <http://znanium.com/read?id=355754>

8.2. Дополнительная литература

1. Управление проектами: [Электронный ресурс] Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020. – ЭБС Znanium.com Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355250>

2. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография / О.Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. — ЭБС Znanium.com Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=378908>

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

www.sovnet.ru - Российская ассоциация управления проектами.

www.projectmanagement.ru - Управление проектами. М.: ГК ЛАНИТ

Электронная библиотечная система Book.ru: <http://www.book.ru/>

Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной библиотеки:
<http://diss.rsl.ru/>

"Университетская библиотека": <http://www.biblioclub.ru/>

Научная электронная библиотека eLibrary: <http://www.e-library.ru/>

Университетская информационная система России (УИС России): <http://uisrussia.msu.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>

Электронная библиотека <http://www.znaniyum.com/>

8.4. Перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных системам

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. База данных [Национальной ассоциации управления проектами](http://www.sovnet.ru/organizations/certificated-organizations/) <http://www.sovnet.ru/organizations/certificated-organizations/>
4. База данных Портала открытых данных РФ <https://data.gov.ru/o-proekte>
5. Информационно-справочная система Университетской информационной системы «Россия» (УИС Россия): <https://uisrussia.msu.ru/>
6. Информационно-справочная система Федерального образовательного портала «Экономика. Социология. Менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru/docs/27572260/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Процесс изучения дисциплины предусматривает аудиторную (работа на лекциях и практических занятиях) и внеаудиторную (самоподготовка к лекциям и практическим занятиям) работу обучающегося. В контактную работу обучающихся с преподавателем входят: аудиторная работа, консультации, промежуточная аттестация.

В качестве основной методики обучения была выбрана методика, включающая совокупность приёмов, с помощью которых происходит целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями и навыками.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине «Проектная деятельность» в предлагаемой методике обучения выступают занятия лекционного типа и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

Теоретические занятия (лекции) организуются по потокам. Виды лекций: обзорная проблемная лекция, лекция-информация. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзаменам, а также самостоятельной научной деятельности.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме (презентаций). Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Основными формами лекций являются: обзорная проблемная и лекция-информация.

Обзорная проблемная лекция дает общую картину вопросов темы и излагается с точки зрения имеющихся проблем.



В ходе лекции-информации студенты получают сведения по теме дисциплины, излагаемые в информативном ключе.

Практические занятия по дисциплине «Проектная деятельность» проводятся с целью приобретения практических навыков в области проектного управления.

Практические занятия проводятся в виде блиц-опроса, решения задач и выполнения практических заданий, разбора кейсов; выполнения проектов (групповых и индивидуальных) с презентацией.

Блиц -опрос - это серия вопросов на которые отводится (или не отводится) маленькое количество времени.

Решение задач и выполнение практических заданий, разбор кейсов - это педагогическая технология, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации, задачи в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем. Заключается в выполнении студентами под руководством преподавателя, комплекса учебных заданий, направленных на усвоение научно-теоретических основ разработки проектов,, приобретение практических навыков овладения методами работы с применением современных информационных и коммуникационных технологий. Данный вид практических занятий способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся является обучение навыкам работы с научно-теоретической, периодической, научно-технической литературой и технической документацией, необходимыми для углубленного изучения дисциплины «Проектная деятельность», а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- овладение фундаментальными знаниями;
- наработка профессиональных навыков;
- приобретение опыта творческой и исследовательской деятельности;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности и ответственности студентов.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Проектная деятельность» обеспечивает:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе лекционных и практических занятий;
- формирование навыков работы с периодической, научно-технической литературой и технической документацией;
- приобретение опыта творческой и исследовательской деятельности;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности и ответственности студентов.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

Формы самостоятельной работы

Перечень тем самостоятельной работы студентов по подготовке к лекционным и практическим занятиям соответствует тематическому плану рабочей программы дисциплины.

Самостоятельная работа студента предусматривает следующие виды работ:

- подготовка материала на заданную тему,



- подготовка презентаций по определенным вопросам;
- изучение научной и научно-методической базы по поставленной проблематике;
- подготовка графического материала по заданной теме.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Учебные занятия по дисциплине «Проектная деятельность» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
Занятия лекционного типа, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	учебная аудитория, специализированная учебная мебель ТСО: видеопроjectionное оборудование/переносное видеопроjectionное оборудование доска
Занятия семинарского типа	учебная аудитория, специализированная учебная мебель ТСО: видеопроjectionное оборудование/переносное видеопроjectionное оборудование доска
Самостоятельная работа обучающихся	помещение для самостоятельной работы, специализированная учебная мебель, ТСО: видеопроjectionное оборудование, автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет", доска; Помещение для самостоятельной работы в читальном зале Научно-технической библиотеки университета, специализированная учебная мебель автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», интерактивная доска