МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Павловский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
директором Павловского филиала ННГУ
к.э.н. Н.А. Ягуновой
(распоряжение от 30.04.2019 г. № 37ф)

Рабочая программа дисциплины

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки / специальность

38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Направленность образовательной программы

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Форма обучения

ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ

Павлово

2019 год

1. Место и цели дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины, модули» и является обязательной для изучения по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент на 4 курсе для очной и заочной форм обучения.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Целями освоения дисциплины (модуля) «Управление проектами» являются развитие у выпускника способности анализировать эффективность планируемых инвестиционных и инновационных проектов, оценивать их влияние на стоимость бизнеса, планировать оптимальные схемы финансирования проектов и оценивать различные бизнес-риски, присущие проектам.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций**
ПК-6 - способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	Знать: методы управления проектами и программами; методы управления организационными изменениями. Уметь: активно участвовать в командной проектной работе, используя навыки эффективной коммуникации. Владеть: навыками управления проектами и программами технологических, продуктовых и иных инноваций; навыками разработки программы организационных изменений.

3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 5 зачетные единицы, всего 180 часов, из которых

Для очной формы 58 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (28 часов занятия лекционного типа, 28 часов занятия семинарского типа, 2 часа- КСР), 54 часов контроль, 68 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Для заочной формы 14 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (4 часа занятия лекционного типа, 8 часов занятия семинарского типа, 2 часа-КСР), 9 часов контроль, 157 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

<u>Содержание дисциплины</u>

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе														
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них												Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Всего					
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная
1. Оценка единичных проектов	56		78	**14**		4	**14**		4				28		8	28		70
1.1. Критерии выбора вложений капитала	8		14	2			2		4				4		4	4		10
1.2. Формирование денежного потока проекта	8		12	2		2	2						4		2	4		10
1.3. Влияние инфляции на денежные потоки	8		12	2		2	2						4		2	4		10
1.4. Стоимость собственного капитала российской компании	8		10	2			2						4			4		10
1.5. Стоимость заемного капитала российской компании	8		10	2			2						4			4		10
1.6. Влияние структуры и стоимости капитала на эффект проекта	8		10	2			2						4			4		10
1.7. Расчет средневзвешенной стоимости капитала	8		10	2			2						4			4		10
2. Составление полного финансового плана	**24**		**37**	**6**			**6**						**12**			**12**		**37**
2.1. Составление полного финансового плана: несовершенный рынок капитала	8		10	2			2						4			4		10
2.2. Составление полного финансового плана: совершенный рынок капитала	8		10	2			2						4			4		10
2.3. Расчет NPV с учетом налога на прибыль	8		17	2			2						4			4		17
3. Системные финансовые эффекты	**24**		**34**	**4**			**4**		**4**				**8**		**4**	**16**		**34**
3.1. Расчет оптимального бюджета инвестиций	8		10	2			2		2				4			4		10
3.2. Расчет оптимальной структуры капитала	10		10	2			2						4			6		10

3.3. Реальные опционы	6		10						2							6		10
4. Конфликт интересов и мотивация	**20**		20	**4**			**4**						8			12		20
4.1. Согласование интересов участников проекта	10		10	2			2						4			6		10
4.2. Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов	10		10	2			2						4			6		10
КСР	2		2										2		2			
Контроль	54		9															
Промежуточная аттестация - **Экзамен**																		

4. Образовательные технологии

При реализации задач по освоению дисциплины используются следующие образовательные технологии: решение задач, разбор конкретных бизнес-ситуаций, в том числе предусматривается внеаудиторная самостоятельная работа с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Обязательным условием при изучении дисциплины является использование Интернет-ресурсов.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Наименование разделов, тем входящих в дисциплину	Формы внеаудиторной самостоятельной работы	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися
Раздел 1	**Оценка единичных проектов**	
Тема 1.1	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Критерии выбора вложений капитала
Тема 1.2.	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Формирование денежного потока проекта
Тема 1.3	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Влияние инфляции на денежные потоки
Тема 1.4	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Стоимость собственного капитала российской компании
Тема 1.5	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Стоимость заемного капитала российской компании
Тема 1.6	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Влияние структуры и стоимости капитала на эффект проекта
Тема 1.7	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач. Подготовка к контрольной работе.	Расчет средневзвешенной стоимости капитала
Раздел 2	**Составление полного финансового плана**	
Тема 2.1	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Составление полного финансового плана: несовершенный рынок капитала
Тема 2.2	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Составление полного финансового плана: совершенный рынок капитала
Тема 2.3	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач. Подготовка к контрольной работе.	Расчет NPV с учетом налога на прибыль
Раздел 3	**Системные финансовые эффекты**	
Раздел 3.1	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Расчет оптимального бюджета инвестиций
Тема 3.2	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Расчет оптимальной структуры капитала

Тема 3.3	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач.	Реальные опционы
Раздел 4	**Конфликт интересов и мотивация**	
Тема 4.1	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами.	Согласование интересов участников проекта
Тема 4.2	Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Решение домашних задач. Подготовка к контрольной работе.	Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов

Раздел 1. Оценка единичных проектов

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 1

Анализируются инновационные проекты, денежные потоки которых представлены в таблице в млн руб.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*
Проект *A*	- 4 000	2 500	3 000
Проект *B*	- 2 000	1 200	1 500

Проранжировать проекты по критериям NPV, PI, PP, ARR, если цена капитала для них одинаковая и составляет 10% годовых.

Задача 2

Для каждого из приведенных в таблице инновационных проектов рассчитать NPV, PI, PP, IRR, ARR, если цена капитала для всех проектов одинаковая и составляет 20% годовых. Выбрать наиболее выгодный проект.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 5*
Проект *A*	- 370	-	-	-	-	1 000
Проект *B*	- 240	60	60	60	60	
Проект *C*	- 263,5	100	100	100	100	100

Задача 3

Рассчитать NPV, PI, PP, IRR, ARR инновационного проекта с денежным потоком по годам $(-200;20;40;60;60;80)$, если цена капитала - 5% годовых. Оценить финансовую эффективность проекта.

Задача 4

Сравнить по критериям NPV, PI, PP, IRR, ARR два инновационных проекта, если цена капитала для них одинаковая и составляет 13% годовых.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект *A*	- 20 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Проект *B*	- 25 000	2 500	5 000	10 000	20 000

Задача 5

Величина требуемых инвестиций по инновационному проекту равна 18 млрд руб. Предполагаемые доходы: в первый год - 1,5 млрд руб., в последующие 8 лет - по 3,6 млрд руб. ежегодно. Оценить целесообразность принятия инновационного проекта для реализации, если цена капитала составляет 10% годовых.

Задача 6

Найти IRR инновационного проекта с денежным потоком по годам $(-100;230;-132)$.

Задача 7

Какой из приведенных в таблице инновационных проектов предпочтительней, если цена капитала для обоих проектов равна 8% годовых.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект *A*	- 250	60	140	120	
Проект *B*	- 300	100	100	100	100

Задача 8

Величина инвестиций в инновационный проект - 1 млрд руб. Прогнозная оценка генерируемого по годам дохода в млн руб.: $(344;395;393;320)$. Рассчитать значения показателей NPV, PI, PP, IRR и ARR, если цена капитала - 10% годовых. Сделать вывод об эффективности проекта.

Задача 9

Проанализировать два альтернативных инновационных проекта, если цена инвестируемого капитала для обоих проектов равна 10% годовых. Выбрать наиболее выгодный проект.

	Год 0	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект *A*	- 100	50	70	
Проект *B*	- 100	30	40	60

Задача 10

Имеются данные в млн руб. о четырех инновационных проектах, представленных в таблице.

Год	*Проект A*	*Проект B*	*Проект C*	*Проект D*
0	- 10 000	- 13 000	- 10 000	- 6 000
1	6 000	8 000	5 000	5 000
2	6 000	8 000	5 000	2 000
3	2 000	1 000	5 000	2 000

Полагается, что цена капитала для всех проектов составляет 12% годовых. Необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Какой проект имеет наибольший NPV?

2. Какой проект имеет наименьший NPV?

3. Чему равно значение IRR проекта *A*?

4. Чему равно значение IRR проекта *A*, если денежные потоки 3-го года считаются слишком непредсказуемыми и потому должны быть исключены из расчета?

Задача 11

Выбрать наиболее предпочтительный инновационный проект, если цена капитала составляет 8% в год для двух проектов, представленных в таблице.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*
Проект *A*	- 90	60	70	
Проект *B*	- 90	40	50	70

Задача 12

Выбрать наиболее предпочтительный инновационный проект, если цена капитала составляет 12% в год для двух проектов, представленных в таблице.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*
Проект *A*	- 110	60	80	
Проект *B*	- 110	40	50	80

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [1], [2], [3], [6], [10].

Раздел 2. Составление полного финансового плана

Тема 2.1. Составление полного финансового плана: несовершенный рынок капитала

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 13

Используем данные предыдущего примера. Только теперь инвестор хочет максимизировать уровень изъятий и при этом достичь остаточного имущества в размере $C_4 = 400$ млн руб. Рассчитать максимальный уровень изъятий для проекта *B*.

Задача 14

Условия те же, что и в задаче 17. Предполагается максимизация остаточной стоимости. Далее, пусть некий конкурент заинтересован в том, чтобы инвестор отказался от осуществления проекта *B*. Он готов в случае отказа заплатить инвестору в момент времени $t = 0$ соответствующее возмещение.

1. Какова минимальная цена, которую потребует инвестор?

2. Как выглядел бы ответ, если бы конкурент был готов вместо одноразового возмещения заплатить возмещение двумя одинаковыми суммами в моменты времени $t = 0$ и $t = 1$?

3. Какова минимальная цена при единовременном возмещении, если бы инвестор хотел максимизировать свои изъятия при $C_4 = 400$ млн руб.?

Задача 15

Инвестор имеет плановый период, равный 3-м годам. Он исходит из базовых платежей величиной $(40;-10;250;130)$. В каждом году проценты по займам составляют 15%, а по инвестированию - 5%.

1. Целью является максимизация остаточного имущества при постоянном уровне дохода $Y = 25$ млн руб. Какое остаточное имущество должен обещать проект, чтобы его осуществление было выгодным?

2. Целью является максимизация дохода при желаемом остаточном имуществе $C_3 = 250$ млн руб. Чему тогда должен быть равен уровень дохода, чтобы не нужно было отказываться от проекта?

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [1], [6].

Тема 2.2. Составление полного финансового плана: совершенный рынок капитала

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 16

Инвестор должен определить в условиях совершенного рынка капитала, следует ли ему осуществить инвестицию с денежным потоком $(-100;50;30;40)$. Спотовая и форвардная ставки процентов составляют соответственно $i_{0,1} = 7\%$, $i_{1,2} = 8\%$ и $i_{2,3} = 9\%$. Найти NPV проекта.

Задача 17

Рассматриваются альтернативные инновационные проекты *A* и *B*.

Момент времени t	*0*	*1*	*2*	*3*	*4*

Проект *A*	- 100	20	30	40	50
Проект *B*	- 120	30	40	40	50

1. Какой из двух проектов следует предпочесть, если спотовые процентные ставки: $i_{0,1} = 5\%,\ i_{0,2} = 7\%,\ i_{0,3} = 8\%,\ i_{0,4} = 9\%$?

2. Чему равна при этих условиях форвардная ставка $i_{1,2}$?

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [1], [6].

Тема 2.3. Расчет NPV с учетом налога на прибыль

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 18

Инвестор должен оценить инновационный проект с денежным потоком $(-1500;200;800;850)$. Рынок капитала является совершенным при расчетной неналогооблагаемой ставке процента $i = 10\%$ годовых. Инвестор намерен максимизировать свое остаточное имущество при одинаковых ежегодных доходах $Y = 20$ млн руб. Базовые платежи составляют $(800;-200;0;2000)$. В каждый год планового периода $(t \geq 1)$ сальдо основной налогооблагаемой прибыли составляет постоянно $BBG_{приб,t} = 490$ млн руб. Капитальные вложения складываются из приобретения основных средств и нематериальных активов, которые амортизируются в течение 3-х лет линейным методом.

1. Вычислить, каких остаточных стоимостей и NPV достигает инвестор, если $T = 20\%$, $T = 40\%$ и $T = 60\%$ \$.

2. Проинтерпретировать результат, согласно которому NPV при возрастании ставки *T* изменяется в направлении, противоположном направлению остаточной стоимости.

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [1], [6].

Раздел 3. Системные финансовые эффекты

Тема 3.1. Расчет оптимального бюджета инвестиций

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 19

Пусть компания имеет следующую структуру капитала, которую она считает оптимальной:

1. Обыкновенные акции (CS): 60%.

2. Привилегированные акции (PS): 15%.

3. Обязательства: 25%.

В этом году компания рассчитывает получить чистую прибыль (NI) в размере 34285,72 ден. ед.; установленный ею размер выплаты дивидендов равен 30%; ставка налога на прибыль $T = 40\%$; прогнозируемый темп прироста доходов и дивидендов $g = 9\%$ в год. В последнем

году компания выплатила дивиденды в размере $D_0 = 3{,}6$ ден. ед. на одну обыкновенную акцию, и сейчас эти акции продаются по цене $P_0 = 60$ ден. ед. за штуку.

Компания может получить новый капитал следующим образом:

1. *Выпуск новых обыкновенных акций*. Затраты на их размещение на рынке (F_s) составят 10% от рыночной цены, если акции выпускаются на сумму до 12 000 ден. ед., и 20% - на сумму больше 12 000 ден. ед.

2. *Выпуск новых привилегированных акций*. Новые привилегированные акции с дивидендом $D_p = 11$ ден. ед. в год на одну акцию можно продать по цене $P_0 = 100$ ден. ед. за штуку. Однако, затраты на их размещение (F_p) составят 5%, если акции выпускаются на сумму до 7 500 ден. ед., и 10% - на сумму больше 7 500 ден. ед.

3. *Выпуск новых обязательств (облигаций)*. Обязательства на сумму до 5 000 ден. ед. можно продать под ставку 12% в год, на сумму от 5 001 ден. ед. до 10 000 ден. ед. - под ставку 14%; а на сумму больше 10 000 ден. ед. - под ставку 16%.

Инвестиционные возможности компании показаны в таблице.

Проект	*Стоимость в* $t = 0$ (PV) (*ден. ед.*)	*Ежегодные чистые денежные поступления* (*R*) (ден. ед.)	*Срок проекта* (лет)
A	10 000	2 191,2	7
B	10 000	3 154,42	5
C	10 000	2 170,18	8
D	20 000	3 789,48	10
E	20 000	5 427,84	6

Рассчитать оптимальный бюджет инвестиций с учетом возможностей реинвестирования, используя для этого в расчетах критерий MIRR.

Задача 20

В условиях задачи 19 рассчитать оптимальный бюджет инвестиций с учетом ограниченности информации о будущих возможностях реинвестирования, используя для этого в расчетах индекс общей рентабельности (TP), модифицированный индекс общей доходности (TMPI) и индекс общей доходности эквивалентных аннуитетов (TEAAPI).

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [1], [3], [6], [10].

Тема 3.2. Расчет оптимальной структуры капитала

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 21

Имеется компания, которая была основана с целью разработки и сбыта новых типов операционных систем для персональных компьютеров. Компания не имеет кредиторской задолженности, и ее ключевые финансовые характеристики показаны в балансе компании на конец года (в руб.) и в отчете о прибылях и убытках компании за год (в руб.).

Актив		*Пассив*	
Основные средства	500 000	Обыкновенные акции (1 млн акций)	1 000 000
Оборотные средства	500 000	Кредиторская задолженность	0

Выручка от реализации (NS)	20 000 000
Постоянные операционные затраты (FC)	4 000 000
Переменные операционные затраты (VC)	12 000 000
Прибыль до вычета процентов и налогов (EBIT)	4 000 000
Проценты к уплате (In)	0
Налогооблагаемая прибыль (EBT)	4 000 000
Налог на прибыль ($T_c = 40\%$)	1 600 000
Чистая прибыль (NI)	2 400 000

Продолжать ли фирме свою стратегию неиспользования заемного капитала или изменить ее, и если да, то до какой степени?

Допустим, что финансовый директор фирмы получил информацию в своем банке о том, что может быть получен заем, однако, чем больше его размер, тем выше степень риска и, конечно, величина ставки по займу (k_d). Кроме того, банкиры резонно заявляют, что чем выше задолженность фирмы, тем выше и уровень риска, связанного с ее акциями, отсюда и более высокие требования к доходности акций (k_s). Расчеты k_d и β -коэффициента акций для различных уровней задолженности показаны в таблице.

Величина заемного капитала (*руб.*)	k_d (%)	*Расчетное значение* β *-коэффициента*
0	-	1,5
2 000 000	8	1,55
4 000 000	8,3	1,65
6 000 000	9	1,8

8 000 000	10	2
10 000 000	12	2,3
12 000 000	15	2,7
14 000 000	18	3,25

Безрисковая доходность $k_{RF} = 6\%$, среднерыночная доходность $k_M = 10\%$.

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [4].

Тема 3.3. Реальные опционы

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 32

ООО «Водяной» оказывает услуги садовым товариществам Подмосковья по бурению скважин на воду. Всего на балансе ООО «Водяной» десять буровых установок, работающих на различных объектах и в различных районах области. Директор фирмы рассматривает возможность существенной модернизации буровых агрегатов, которая позволит сократить текущие издержки, повысить производительность установок и соответственно получать больше заказов от потенциальных клиентов. Для решения поставленной задачи руководством фирмы решено провести обоснование модернизации.

Приведем исходные данные для расчетов по наиболее вероятному сценарию развития событий в расчете на один буровой агрегат.

Наименование показателя	*Значение показателя*	
	Базовый вариант	*Новая техника*
Производительность, м/станко-смену	8,1	12,2
Коэффициент использования оборудования по времени	0,5	0,5
Среднее число смен в году	304	304
Средняя цена одного пробуренного метра, долл.	22	22
Средние текущие затраты на одну станко-смену, долл.	123,4	96,1
Чистые капитальные затраты, включая приобретение новых агрегатов за минусом чистой ликвидационной ценности старых, долл.	-	20 000

Никаких дополнительных затрат и выгод, связанных с приростом рабочего капитала, в проекте нет. Норма амортизации техники составляет 20%, по истечении пятилетнего срока чистая ценность от ликвидации оборудования равна нулю.

Все расчеты проводились на реальной основе - в постоянном масштабе цен. Исходные финансовые данные для расчетов представлены в таблице.

Наименование показателя	*Значение показателя* (*% в год*)
WACC компании в реальном выражении	12
Безрисковая ставка	4
Ставка налога на прибыль в РФ	20

Требуется оценить выгодность осуществления модернизации на одной и на десяти буровых установках по традиционной DCF-технологии.

Требуется также оценить выгодность осуществления модернизации по технологии реальных опционов (ROV), учитывая неопределенность, которую несут в себе исходные допущения относительно:

- количества заказов и связанных с этим текущих затрат на один пробуренный метр (возможна экономия на условно-постоянных расходах) и коэффициента использования оборудования;

- безотказности работы новой техники и периодичности ремонта;

- средней глубины пробуриваемых скважин (оплата происходит не по метражу, а по результату бурения - количеству продуктивных скважин) и др.

Точность расчета эффекта имеет средне-квадратическое отклонение $\sigma = 40{,}33\%$ (средне-статистическое σ (%) в долл. США для отрасли «Машиностроение»).

Кроме всего прочего следует учесть, что со временем деньги обесцениваются даже за срок в один год. Эта проблема особенно актуальна для развивающихся рынков, каковым является Россия. Однако поскольку финансовые расчеты производятся в долл. США, в дальнейших расчетах необходимо учитывать ставку инфляции в России, взятую в долл. США, которая в среднем за последние годы составляет 3% в год. С учетом этого фактора цена исполнения опциона через год составит величину $K_0 = 2060$ долл. Таким образом, мы приходим к модели азиатского опциона, т. е. опциона с изменяющейся ценой исполнения (в данном случае по ставке инфляции).

Для решения задачи ROV следует использовать: 1) модель Блэка-Шоулза, 2) биномиальную модель, 3) триномиальную модель.

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [3], [5], [6], [7], [9], [10].

Раздел 4. Конфликт интересов и мотивация

Тема 4.2. Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов

Задачи для самостоятельной работы студентов.

Задача 33

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*

Проект 1	- 5 500	2 000	3 500	2 750	3 000
Проект 2	- 13 500	6 500	7 000	6 000	5 500
Проект 3	- 10 500	5 500	6 000	5 000	3 500

$WACC = 30\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Задача 34

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 6 500	3 500	2 750	3 000	3 250
Проект 2	- 8 500	4 000	4 500	2 200	5 500
Проект 3	- 11 750	5 000	6 000	4 500	6 500

$WACC = 27{,}5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Задача 35

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 12 500	6 000	5 500	6 000	5 000
Проект 2	- 6 700	2 500	4 000	3 750	3 000
Проект 3	- 11 000	5 500	5 000	5 500	4 500

$WACC = 25\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Задача 36

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 8 250	3 500	4 700	2 500	2 500
Проект 2	- 10 750	4 500	5 500	4 500	4 000
Проект 3	- 4 750	2 000	2 500	2 750	2 500

$WACC = 22{,}5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Рекомендуемые источники. Раздел 7: [6].

Вопросы к экзамену

1. Срок окупаемости проекта.

2. Учетная доходность проекта.

3. Чистый приведенный доход проекта.

4. Внутренняя доходность проекта.

5. Индекс доходности проекта.

6. Сравнение критериев NPV и IRR.

7. Множественность значений IRR.

8. Модифицированная внутренняя доходность проекта.

9. Сравнение критериев NPV и PI.

10. Влияние изменения цены капитала на принятие инвестиционного решения.

11. Сравнение критериев PP, NPV, IRR, PI и MIRR.

12. Чистый денежный поток проекта.

13. Учет влияния НДС.

14. Остаточный денежный поток проекта.

15. Расчет на реальной и номинальной основе.

16. Решение проблемы неравномерности инфляции.

17. Методологические ошибки, допускаемые при учете инфляции.

18. Метод кумулятивного построения (BUM).

19. Метод прямого расчета стоимости собственного капитала предприятия.

20. Модель дивидендного роста (DGM).

21. Модель стоимости капитальных активов (CAPM).

22. Рыночная стоимость заемного капитала.

23. «Скрытая» стоимость заемного капитала.

24. Оценочная стоимость заемного капитала.

25. Сравнение методов APV и NPV для бесконечно длительных проектов.

26. Сравнение методов APV и NPV для ограниченных во времени проектов.

27. Неадекватно дорогой долг и эффект проекта.

28. Выбор метода оценки проекта в зависимости от степени его обособленности.

29. Скорректированная средневзвешенная стоимость капитала предприятия.

30. Расчетная средневзвешенная стоимость капитала предприятия.

31. Основные категории участников проекта: долевые инвесторы и спонсоры.

32. Основные категории участников проекта: кредиторы и гаранты.

33. Основные категории участников проекта: потребители продукции.

34. Основные категории участников проекта: поставщики и подрядчики.

35. Условия увязки интересов основных участников проекта.

36. Мотивы участия государства в проектах.

37. Участие государства в проектах: непосредственный источник капитала.

38. Участие государства в проектах: гарант.

39. Участие государства в проектах: налоговые каникулы и льготы.

40. Участие государства в проектах: концессии.

41. Агентские проблемы топ-менеджмента.

42. Экономическая добавленная стоимость (EVA).

43. Противоречия мотивации топ-менеджмента методом EVA.

44. Модифицированная EVA.

45. Вознаграждение топ-менеджеров в зависимости от стоимости акций.

46. Инсайдер, повышающий ценность компании.

47. Инсайдер, мотивированный на рост ценности компании.

Задачи к экзамену

Задача 1

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*

- 50	- 100	50	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 2

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 50	75	100	50	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 3

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 75	- 100	75	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 4

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 75	100	75	75	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 5

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 60	- 100	50	75	100	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 6

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 60	75	100	60	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 7

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 70	- 100	70	75	100	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 8

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 80	70	100	75	130

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 9

Рассчитать NPV, PI, PP, IRR, ARR инновационного проекта с денежным потоком по годам $(-200;20;40;60;60;80)$, если цена капитала равна 5% годовых. Оценить финансовую эффективность проекта.

Задача 10

Величина требуемых инвестиций по инновационному проекту равна 18 млрд руб. Предполагаемые доходы: в первый год - 1,5 млрд руб., в последующие 8 лет - по 3,6 млрд руб.

ежегодно. Оценить целесообразность принятия инновационного проекта для реализации, если цена капитала составляет 10% годовых.

Задача 11

Найти IRR инновационного проекта с денежным потоком по годам $(-100;230;-132)$.

Задача 12

Величина инвестиций в инновационный проект - 1 млрд руб. Прогнозная оценка генерируемого по годам дохода в млн руб.: $(344;395;393;320)$. Рассчитать значения показателей NPV, PI, PP, IRR и ARR, если цена капитала - 10% годовых. Сделать вывод об эффективности проекта.

Задача 13

Имеются данные о денежных потоках 4-х инвестиционных проектов:

Год	*Проект A*	*Проект B*	*Проект C*	*Проект D*
0	- 10 000	- 13 000	- 10 000	- 6 000
1	6 000	8 000	5 000	5 000
2	6 000	8 000	5 000	2 000
3	2 000	1 000	5 000	2 000

Полагается, что цена капитала для них - 12% годовых. Необходимо ответить на вопросы: 1. Какой проект имеет наибольший NPV? 2. Какой проект имеет наименьший NPV? 3. Чему равно значение IRR проекта *A*? 4. Чему равно значение IRR проекта *A*, если денежные потоки 3-го года считаются слишком непредсказуемыми и потому должны быть исключены из расчета?

Задача 14

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 5*
- 370	-	-	-	-	1 000

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 15

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*

- 240	60	60	60	60

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 16

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 5*
- 263,5	100	100	100	100	100

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Задача 17

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 60 млн м^2 в год. Срок жизни проекта - 9 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 21% годовых в долл. США. Цена 1 м^2 продукции - 0,15 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м^2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 45% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Задача 18

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 50 млн м^2 в год. Срок жизни проекта - 11 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 22% годовых в долл. США. Цена 1 м^2 продукции - 0,175 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м^2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 50% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Задача 19

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 55 млн м^2 в год. Срок жизни проекта - 9 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 21% годовых в долл. США. Цена 1 м^2 продукции - 0,16 долл. Инвестиции в нулевом году -

8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м^2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 45% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Задача 20

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 50 млн м^2 в год. Срок жизни проекта - 12 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 23% годовых в долл. США. Цена 1 м^2 продукции - 0,18 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м^2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 50% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Задача 21

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 5 500	2 000	3 500	2 750	3 000
Проект 2	- 13 500	6 500	7 000	6 000	5 500
Проект 3	- 10 500	5 500	6 000	5 000	3 500

$WACC = 30\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Задача 22

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 6 500	3 500	2 750	3 000	3 250
Проект 2	- 8 500	4 000	4 500	2 200	5 500
Проект 3	- 11 750	5 000	6 000	4 500	6 500

$WACC = 27{,}5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15%

годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Задача 23

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 12 500	6 000	5 500	6 000	5 000
Проект 2	- 6 700	2 500	4 000	3 750	3 000
Проект 3	- 11 000	5 500	5 000	5 500	4 500

$WACC = 25\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Задача 24

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 8 250	3 500	4 700	2 500	2 500
Проект 2	- 10 750	4 500	5 500	4 500	4 000
Проект 3	- 4 750	2 000	2 500	2 750	2 500

$WACC = 22{,}5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включающий:

6.1. ***Перечень компетенций выпускников образовательной программы*** с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенции *ПК-6.*

ПК-6 - способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений.

В результате освоения компетенции студент должен:

Знать: методы управления проектами и программами; методы управления организационными изменениями.

Уметь: активно участвовать в командной проектной работе, используя навыки эффективной коммуникации.

Владеть: навыками управления проектами и программами технологических, продуктовых и иных инноваций; навыками разработки программы организационных изменений.

Полная «карта компетенций», в формировании которых участвует дисциплина, представлена в аннотации ФОС образовательной программы по направлению «Менеджмент».

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания (дескрипторы)						
	нулевой уровень	крайне низкий	низкий	средний	выше среднего	высокий	наивысший
<u>Знать:</u> Методы стратегического анализа, состав и содержание функциональных стратегий компании, требования к приему сбалансированных управленческих решений	отсутствие знаний материала	наличие грубых ошибок в основном материале	знание основного материала с рядом негрубых ошибок	знание основного материала с рядом заметных погрешностей	знание основного материала с незначительными погрешностями	знание основного материала без ошибок и погрешностей	знание основного и дополнительного материала без ошибок и погрешностей
<u>Уметь:</u> Проводить анализ функциональных стратегий компании	полное отсутствие умений, предусмотренных компетенцией	отсутствие ряда важнейших умений, предусмотренных данной компетенцией	наличие минимально необходимого количества умений, предусмотренных компетенцией	наличие большинства основных умений, продемонстрированное в стандартных вопросах	наличие всех основных умений, продемонстрированных в стандартных вопросах	наличие всех умений, продемонстрированное в стандартных вопросах	Наличие всех умений, продемонстрированное в стандартных и нестандартных вопросах
<u>Владеть:</u> Навыками принятия сбалансированных управленческих решений на основе результатов	полное отсутствие навыков, предусмотренных компете	отсутствие навыков, предусмотренных компетенцией	наличие минимальных навыков, предусмотренных компетенцией	Посредственное владение навыками, предусмотренны	Достаточное владение навыками, предусмотренными	Хорошее владение навыками, предусмотренными	Всестороннее владение навыками, предусмотренными компетен

анализа взаимосвязи функциональных стратегий	нцией			ми компетенцией	компетенцией	компетенцией	цией
Шкала оценок по проценту правильно выполненных контрольных заданий	0 – 40 %	41 – 50 %	51 – 60 %	61-70 %	71–80 %	81–90 %	91-100%

6.2. Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация: экзамен.

Превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
Отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
Очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей непринципиального характера
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности непринципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
Неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
Плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

6.3. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется как в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию, так и в ходе самостоятельной работы по заранее установленным видам работ, проводимым в течение семестра по дисциплине.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- выполнение практических заданий;
- выполнение индивидуальных контрольных задач по управлению проектами и организационными изменениями;
- участие в дискуссии по наиболее актуальным темам дисциплины.

Оценка сформированности компетенций студентов осуществляется по 100-бальной шкале с учётом суммирования:

- результатов текущего контроля за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий) – максимально 50 баллов;

Технологическая карта накопительной системы образовательных результатов студента

№	Виды деятельности	Максимальное количество баллов
1	**Результаты 1-й контрольной работы:**	
	- отлично	17
	- хорошо	11
	- удовлетворительно	5
2	**Результаты 2-й контрольной работы:**	
	- отлично	17
	- хорошо	11
	- удовлетворительно	5
3	**Результаты 3-й контрольной работы:**	
	- отлично	16
	- хорошо	11
	- удовлетворительно	5
Итого		50

Распределение максимальных баллов по видам оценок

Требования к результатам освоения дисциплины	**Оценка**	**Баллы** (балльно-рейтинговая оценка)
Глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с практикой, свободное решение задач и обоснование принятого решения, выполнение текущей работы в семестре	*отлично*	*90-100*
Твердые знания программного материала, грамотное и по существу его изложение, допустимы не существенные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении практических вопросов и задач, выполнение текущей работы в семестре	*хорошо*	*70-89*
Знания базовых понятий программного материала,		

допустимы небольшие погрешности в ответе на вопрос, применение теоретических положений при решении практических вопросов и задач с некоторыми неточностями, частичное выполнение текущей работы в семестре	*удовл.*	*50-69*
Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение практических заданий	*неудовл.*	*0-49*

Требования к компонентному составу части формируемых компетенций

Компетенция	Код по ФГОС	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
ПК-6 - способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	*ПК-6*	– самостоятельно формирует массив данных, необходимых для проведения анализа и планирования управления проектами и программами, организационными изменениями; – грамотно анализирует и планирует собранные и обработанные данные для обоснования собственного решения рассматриваемой проблемы управления проектами и программами, организационными изменениями; - активно участвует в командной проектной работе, используя навыки эффективной коммуникации; - грамотно применяет методы управления проектами и программами технологических, продуктовых и иных инноваций, методы разработки программы организационных изменений	работа в группах на семинарских занятиях, решение задач

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции.

Варианты 1-й контрольной работы

Вариант 1

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 50	- 100	50	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Вариант 2

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 50	75	100	50	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Вариант 3

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 75	- 100	75	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Вариант 4

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 75	100	75	75	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Вариант 5

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*

- 60	- 100	50	75	100	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Вариант 6

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 60	75	100	60	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Вариант 7

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 70	- 100	70	75	100	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Вариант 8

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*	*Год 4*	*Год 5*
- 100	- 80	70	100	75	130

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

<u>Критерии оценивания 1-й контрольной работы.</u>

Высокий уровень - оценка 5 «отлично»: правильно посчитаны все 5 критериев.
Продвинутый уровень - оценка 4 «хорошо»: правильно посчитаны 4 критерия.
Пороговый уровень - оценка 3 «удовлетворительно»: правильно посчитаны 3 критерия.
Оценка 2 «неудовлетворительно»: правильно посчитаны 2 или меньшее количество критериев.

Варианты 2-й контрольной работы

Вариант 1

Инвестор намеревается максимизировать уровень своих доходов и при этом хочет достичь остаточного имущества в объеме $C_3 = 130($ ден. ед. Рынок капитала совершенный и неограниченный. Ставки $h = s = i = 8{,}5\%$. Остальные исходные данные представлены в таблице. Необходимо вычислить уровни изъятий по годам и составить полный финансовый план.

Момент времени t	*0*	*1*	*2*	*3*
Базовые платежи	600	100	- 200	800
Инвестиционный проект	- 500	- 400	800	400
Структура изъятий	1	1,1	1,2	1,3

Вариант 2

Инвестор намеревается максимизировать уровень своих доходов и при этом хочет достичь остаточного имущества в объеме $C_3 = 130($ ден. ед. Рынок капитала совершенный и неограниченный. Ставки $h = s = i = 8{,}5\%$. Остальные исходные данные представлены в таблице. Необходимо вычислить уровни изъятий по годам и составить полный финансовый план.

Момент времени t	*0*	*1*	*2*	*3*
Базовые платежи	600	100	- 200	800
Инвестиционный проект	- 300	- 800	1 200	200
Структура изъятий	1	1,1	1,2	1,3

Вариант 3

Инвестор намеревается максимизировать уровень своих доходов и при этом хочет достичь остаточного имущества в объеме $C_3 = 130($ ден. ед. Рынок капитала совершенный и неограниченный. Ставки $h = s = i = 8{,}5\%$. Остальные исходные данные представлены в таблице. Необходимо вычислить уровни изъятий по годам и составить полный финансовый план.

Момент времени t	*0*	*1*	*2*	*3*
Базовые платежи	600	100	- 200	800
Инвестиционный проект	- 900	800	360	- 10
Структура изъятий	1	1,1	1,2	1,3

<u>Критерии оценивания 2-й контрольной работы.</u>

Высокий уровень - оценка 5 «отлично»: правильно полностью решена задача.

Продвинутый уровень - оценка 4 «хорошо»: задача решена с вычислительными неточностями.

Пороговый уровень - оценка 3 «удовлетворительно»: правильно полностью решена половина задачи.

Оценка 2 «неудовлетворительно»: правильно решено меньше половины задачи.

Варианты 3-й контрольной работы

Вариант 1

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 5 500	2 000	3 500	2 750	3 000
Проект 2	- 13 500	6 500	7 000	6 000	5 500
Проект 3	- 10 500	5 500	6 000	5 000	3 500

$WACC = 30\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Вариант 2

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 6 500	3 500	2 750	3 000	3 250
Проект 2	- 8 500	4 000	4 500	2 200	5 500
Проект 3	- 11 750	5 000	6 000	4 500	6 500

$WACC = 27{,}5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Вариант 3

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*

Проект 1	- 12 500	6 000	5 500	6 000	5 000
Проект 2	- 6 700	2 500	4 000	3 750	3 000
Проект 3	- 11 000	5 500	5 000	5 500	4 500

$WACC = 25\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Вариант 4

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	*Год 1*	*Год 2*	*Год 3*	*Год 4*
Проект 1	- 8 250	3 500	4 700	2 500	2 500
Проект 2	- 10 750	4 500	5 500	4 500	4 000
Проект 3	- 4 750	2 000	2 500	2 750	2 500

$WACC = 22{,}5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и EVA(m))?

Критерии оценивания контрольной работы.

Высокий уровень - оценка 5 «отлично»: правильно полностью решена задача.

Продвинутый уровень - оценка 4 «хорошо»: задача решена с вычислительными неточностями.

Пороговый уровень - оценка 3 «удовлетворительно»: правильно полностью решена половина задачи.

Оценка 2 «неудовлетворительно»: правильно решено меньше половины задачи.

6.5. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

– Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

– Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

– Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

– В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

– Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

– В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

– развивающую;
– информационно-обучающую;
– ориентирующую и стимулирующую;
– воспитывающую;
– исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы.
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе).
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
4. Подготовка к практическим занятиям.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории. Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины. Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по

определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой. При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия. Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими. Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам. Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам. Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

– медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;

– выделить ключевые слова в тексте;

– постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Бронникова Т.С. Разработка бизнес-плана проекта : учеб. пособие / Т.С. Бронникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 215 с.(доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=670875)

2. Поташева Г.А. Управление проектами: учебное пособие/Поташева Г.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 208 с.:(доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504494)

3. Тихомирова О.Г. Управление проектами: практикум/Тихомирова О.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с.:(доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=537343)

б) Дополнительная литература:

1. Буров В.П. Бизнес-план фирмы. Теория и практика: Учебное пособие / В.П. Буров, А.Л. Ломакин, В.А. Морошкин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 192 с.:(доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=390581)

2. Беликова, И.П. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие (краткий курс лекций) / И.П. Беликова; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2014. – 80 с.(доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514993)

3. Попов Ю.И. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.:(доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа:
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=400634)

4. Романова М.В. Управление проектами / Романова М.В. – М.: Инфра-М, 2014 . – 256 с. (доступно в ЭБС «Знаниум», Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=417954).

5. Селетков С.Н. Управление информацией и знаниями в компании: Учебник / С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.:(доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа:
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406126)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

www.maplesoft.com;
www.wolfram.com;
www.mathworks.com;
www.anylogic.ru

Операционная система Microsoft Windows
Пакет прикладных программ Microsoft Office
Правовая система «Консультант плюс»
Правовая система «Гарант».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Реализация программы предполагает наличие:

- аудиторий для лекционных и практических занятий с необходимым оборудованием;
- компьютерного класса, имеющего компьютеры, объединенные сетью с выходом в Интернет;
- лицензионного (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемого программного обеспечения.

В ходе проведения занятий рекомендуется использовать компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий, подготовленные с использованием Microsoft Office или других средств визуализации материала.

Доступ к электронным информационным ресурсам осуществляется в компьютерном классе и библиотеке филиала.

9. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

9.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется филиалом с использованием специальных методов обучения и

дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья филиал обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт).

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

№ п/п	Критерии студентов	Формы
1	С нарушением слуха	• в печатной форме • в форме электронного документа
2	С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенным шрифтом • в форме электронного документа
3	С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме • в форме электронного документа

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

9.5.1 *Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы*.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

№ п/п	Критерии студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
1	С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
2	С нарушением зрения	собеседование по вопросам	преимущественно устная проверка (индивидуально)
3	С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение письменных тестов, контрольные вопросы	письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту/экзамену.

9.5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

9.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/ или в электронно-библиотечных системах.

9.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

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

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) - мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения «экранная лупа» для студентов с нарушением зрения.

В аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрены места для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.