

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2021
Уникальный идентификатор:
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b5559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Экономический факультет

Кафедра управления организацией

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 9 » июня 2021 г.
Начальник управления _____
/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 9 » июня 2021 г. № 6

Председатель



Рабочая программа дисциплины

Управление рисками проекта

Направление подготовки
38.03.02 Менеджмент

Профиль:
Управление проектом

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
экономического факультета:

Протокол от «17» июня 2021 г. № 11

Председатель УМКом _____
/ Н.М. Антипина /

Рекомендовано кафедрой управления
организацией

Протокол от « 16 » июня 2021 г. № 11

Зав. кафедрой _____
/ Т.И. Власова /

Мытищи
2021

Автор-составитель:
доцент кафедры управления организацией МГОУ, кандидат экономических наук
Волков Михаил Михайлович

Рабочая программа дисциплины «Управление рисками проекта» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Минобрнауки России № 970 от 12.08.2020 г.

Дисциплина входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Объем и содержание дисциплины	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	7
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	11
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	26
7. Методические указания по освоению дисциплины	28
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	28

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление рисками проекта» является формирование у студентов бакалавриата очной формы обучения необходимого объема знаний, практических навыков, необходимых для проведения работ по управлению рисками проекта на различных уровнях управления организацией.

Задачи дисциплины «Управление рисками проекта»:

- дать представление обучающимся о современной теории риска и развитие умений ее практического использования в проектной деятельности;
- изучение основных форм и методов управления рисками проекта и овладение навыками их применения;
- получение навыков в использовании основного инструментария оценки эффективности управления рисками проекта;
- развитие способностей идентификации проблем управления рисками в проектной деятельности;
- ознакомление обучающихся с современными методами прогнозирования и нейтрализации рисков управления проектом;
- выявление наиболее важных типовых ситуаций в предпринимательской деятельности, успешной реализации которой чаще всего препятствуют риски проектной деятельности, и, наоборот, способствует квалифицированный риск-менеджмент.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-3 «Способность осуществлять планирование предметных областей проекта, в том числе инновационных, с использованием различных методологий и стандартов проджект-менеджмента, организовывать выполнение работ проекта в соответствии с техническим заданием, проводить мониторинг и контроль выполнения проекта в соответствии с установленными регламентами с применением современных информационных технологий, программных продуктов в области проджект-менеджмента»

ДПК-6 «Способность оценивать инвестиционную привлекательность проекта, проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, об инвестировании и финансировании проекта на основе современных методов управления корпоративными финансами и инвестициями»

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Ее изучение обеспечивает обязательный уровень знаний для профессиональной деятельности специалистов занятых в области управления проектами.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	54,2
Лекции	18
Практические	36
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	10
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 7 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

По очной форме обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Основы теории предпринимательских рисков. Типология рисков по различным классификационным признакам Цель и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Научный подход в принятии рискованных решений. Понятие риска. Неопределенность как основной источник рисков. Диагностика и общая классификация рисков. Типология рисков по различным классификационным признакам. Традиционный и современный подходы к управлению рисками организаций. Основные положения современного подхода. Области риска в предпринимательской деятельности. Взаимосвязь различных видов предпринимательских рисков.	4	8
Тема 2. Проектные риски. Классификация рисков проекта. Основы финансовой математики Понятие проектного риска. Риск и прибыль. Меры риска. Риск и вероятность редких событий. Классификация рисков проекта. Принципы и критерии идентификации риска. Методы идентификации рисков. Основы финансовой математики. Дисконтирование и наращение. Чистый приведенный доход. Простые и сложные проценты.	4	8
Тема 3. Анализ проектных рисков. Виды рисков Виды рисков. Чистые и спекулятивные риски. Природно-естественные, экологические, политические, стантовые, транспортные, имущественные, производственные, торговые риски. Обобщающая роль финансовых рисков.	4	8
Тема 4. Управление проектными рисками, методы и приемы Риск-менеджмент в управлении проектами. Управление рисками проектов в условиях нестабильности экономики. Организация и общая схема управления риском проекта. Методы снижения риска проекта. минимаксного риска Сэвиджа, критерий пессимизма-оптимизма Гурвица, критерий Ходжа-Лемана, наиболее вероятного состояния природы. Определение функции полезности и психологические аспекты принятия решений.	4	8
Тема 5. Проектные решения в условиях риска. Оценка эффективности управления рисками	2	4

Оценка эффективности методов управления риском. Общие подходы. Экономические критерии оценки эффективности управления риском. Анализ экономической эффективности страхования и самострахования. Практические проблемы планирования долгосрочных вложений. Управление рисками финансовых инструментов инвестирования. Типизация инвестиционных портфелей организации по основным признакам. Оценка инвестиционных качеств финансовых инструментов инвестирования по показателям уровня доходности, риска и взаимной ковариации.		
Итого	18	36

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Случайные события. Вероятности. Законы распределений	Особенности использования аппарата математической статистики и теории вероятности при оценке риска. Стохастические методы моделирования. Случайные события. Вероятность события. Свойства вероятности события. Случайная величина. Дискретная величина. Среднее (ожидаемое) значение случайной величины. Проблемы организации исполнения принятых	2	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы, подготовка реферата, выполнение тестовых заданий	Рекомендуемый список литературы в РПД, программа курса	Опрос, выполнение домашнего задания, реферат, тест

	управленческих решений. Решения как инструмент реализации изменений в функционировании и развитии предприятий.				
Процедуры разработки, контроля и пересмотра программы управления рисками	Программа управления рисками. Последовательность действий и функциональные обязанности менеджера при разработке программы. Принципы управления рисками, обусловленные стратегией фирмы. Отбор превентивных мероприятий. Контроль и пересмотр программы управления рисками.	2	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы, подготовка реферата, выполнение тестовых заданий	Рекомендуемый список литературы в РПД, программа курса	Опрос выполнение домашнего задания, реферат тест

Мониторинг, отчетность и контроль в процессе управления рисками	Мониторинг управления рисками. Определение показателей. Создание системы измерения и отслеживания состояния параметров контроля. Сравнение реального состояния параметров контроля с их желаемым состоянием. Оценка результатов сравнения и принятия решения по корректировке. Взаимосвязь отчетности и контроля в процессе управления рисками. Предварительный контроль. Текущий контроль. Итоговый контроль.	2	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы, подготовка реферата, выполнение тестовых заданий	Рекомендуемый список литературы в РПД, программа курса	Опрос выполнение домашнего задания, реферат тест
Страхование и хеджирование рисков. Типичные ошибки в риск-менеджменте и пути их преодоления	Сущность страхования рисков. Основные характеристики страховых контрактов. Исключения. Пределы. Франшиза. Совместный платеж. Расчет страховых операций. Преимущества и недостатки	2	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы, подготовка реферата, выполнение тестовых заданий	Рекомендуемый список литературы в РПД, программа курса	Опрос выполнение домашнего задания, реферат тест

	страхования рисков. Виды хеджирования финансовых рисков. Хеджирование с использованием опционов. Хеджирование с использованием фьючерсных контрактов. Хеджирование с использованием операции своп. Ошибки в риск-менеджменте. Многозначность (нечеткость) определений и понятий. Отсутствие комплекса стандартов риск-менеджмента в Российской Федерации и ошибки перевода зарубежных стандартов. Противоречивость понятий. Ошибки идентификации. Ошибки эксплуатации систем управления рисками. Законодательные ошибки в рискологии. Пути совершенствования системы управления рисками.				
Оценка рисков инновационно-инвестиционных проектов	Собственный риск проекта. Корпоративный, или	2	Подготовка к практическим занятиям, изучение	Рекомендуемый список литератур	Опрос выполнение домашнего задания,

	внутрифирменный, риск. Рыночный риск. Метод корректировки нормы дисконта с учетом риска. Метод достоверных эквивалентов (коэффициентов определенности). . Анализ чувствительности и критериев эффективности. Использование ППП Excel для анализа чувствительности и критериев эффективности. Метод сценариев (scenario analysis). Определение вариантов изменений ключевых исходных показателей (пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический). Анализ вероятностных распределений полученных результатов.		литературы, подготовка реферата, выполнение тестовых заданий	ы в РПД, программа курса	реферат тест
--	--	--	--	--------------------------	--------------

Итого для очной формы обучения – 10 ч. самостоятельной работы.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
--------------------------------	--------------------

ДПК-3- «Способность осуществлять планирование предметных областей проекта, в том числе инновационных, с использованием различных методологий и стандартов проджект-менеджмента, организовывать выполнение работ проекта в соответствии с техническим заданием, проводить мониторинг и контроль выполнения проекта в соответствии с установленными регламентами с применением современных информационных технологий, программных продуктов в области проджект-менеджмента»	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ДПК-6- «Способность оценивать инвестиционную привлекательность проекта, проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, об инвестировании и финансировании проекта на основе современных методов управления корпоративными финансами и инвестициями»	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-3	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать: методы и подходы управления рисками проектов проектами в разрезе предметных его областей для различных методологий и стандартов управления проектами; Уметь: применять инструменты планирования управления рисками проекта, мониторинга и контроля рисков стадиях жизненного цикла проекта	Опрос Реферат Тест Зачет	41-60 баллов

	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать: методы и подходов управления рисками проектов проектами в разрезе предметных его областей для различных методологий и стандартов управления проектами; Уметь: применять инструменты планирования управления рисками проекта, мониторинга и контроля рисков стадиях жизненного цикла проекта; Владеть: методикой разработки планов по управлению рисками проектов по различным предметным областям управления проектом в соответствии с полученным заданием.	Опрос Реферат Тест Контрольные задания Домашние задания Зачет	61-100 баллов
ДПК-6	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать: методы управления финансовыми рисками и рисками инвестиционных проектов, методов оценки и анализа рисков проекта; Уметь: применять на практике методики и инструменты	Опрос Реферат Тест Зачет	41-60 баллов

			оценки рисков проектов при подготовке предложений по инвестиционным проектам		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: методы управления финансовыми рисками и рисками инвестиционных проектов, методов оценки и анализа рисков проекта; Уметь: применять на практике методики и инструменты оценки рисков проектов при подготовке предложений по инвестиционным проектам; Владеть: методикой расчета экономических и финансовых показателей инвестиционного проекта, в т.ч. оценки рисков проекта и параметров устойчивости проекта к рискам	Опрос Реферат Тест Контрольные задания Домашние задания Зачет	61-100 баллов

5.3. 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

5.3.1.ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РИСКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ»

Вариант 1

1. Управление рисками проекта включает в себя:

а) идентификацию риска, определение сметной стоимости и количества

риска, разработку методов реагирования на риск, контроль реагирования на риск

- б) идентификацию риска, определение количества риска, разработка методов реагирования на риск, контроль реагирования на риск, контроль стоимости мероприятий
- в) идентификацию риска, определение количества риска, разработка методов реагирования на риск, контроль реагирования на риск, общий контроль изменений проекта

2. Система управления рисками, как генератор рискованных решений – это ...

- а) совокупность действий, определяющих направление риск-менеджмента
- б) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов системы управления рисками, рассматриваемая как некоторая целостность
- в) субъект управления организацией, имеющий иерархическое строение

3. Комплексное исследование процессов принятия рискованных решений в рамках реализации проекта предполагает

- а) изучение условий и факторов (основных свойств) реализации проекта
- б) изучение механизма реализации проекта
- в) изучение схемы управления проектом

4. Основные факторы, влияющие на процесс разработки рискованного решения это:

- а) недостоверные исходные данные, информационные ограничения, чрезмерная стоимость дополнительной информации
- б) личность риск-менеджера. Среда принятия рискованного решения, внутренние и внешние факторы, негативные последствия
- в) оба варианта ответа

5. Риск по портфелю больше среднерыночного уровня, если коэффициент бета

- а) больше 1
- б) равен 1
- в) меньше 1
- д) равен 0

6. Этапы принятия рискованного решения это:

- а) оценка альтернатив, выявление альтернатив, диагноз проблемы, формулировка ограничений и критериев, окончательный выбор
- б) диагноз проблем, формулировка ограничений и критериев, выявление альтернатив, оценка альтернатив, окончательный выбор
- в) выявление альтернатив, оценка альтернатив, диагноз проблемы, выявление ограничений и критериев, окончательный выбор

7. Мониторинг рисков проекта это ...

- а) метод оценки рисков с целью распределения результатов
- б) сбор, анализ и представление информации об исполнении проекта
- в) анализ для определения ранних и поздних сроков реализации проекта
- г) определение непрерывной последовательности операций в сетевой диаграмме

7. Использование организационных структур системы управления рисками предполагает:

- а) использование функционального разделения труда
- б) использование технологии принятия рискованных решений
- в) исследование состава и численности структурных подразделений на каждом уровне управления

8. Ко внутренним механизмам нейтрализации рисков относятся:

- а) обоснование рискованного решения
- б) самострахование
- в) хеджирование

9. Анализ и проектирование процессов разработки, принятия и реализации рискованных решений необходим в связи с ...

- а) совершенствованием процесса управления рисками в предпринимательских организациях
- б) исследованием целей предпринимательских организаций
- в) мотивацией сотрудников

10. Разработка рискованного решения осуществляется в условиях неопределенности, если можно предполагать результат (исход) реализации этого решения:

- а) с вероятностью равной от 0 до 0,5
- б) с вероятностью близкой к 0
- в) оба ответа

11. Субъект управления рисками – это ...

- а) производственные процессы
- б) имущественный комплекс организации
- в) природа, техника
- г) человек, группа людей
- д) подсистема управления рисками организации

12. Объект управления рисками – это ...

- а) подсистема управления рисками организации
- б) логистические процессы
- в) производственные подразделения
- г) группы людей

13. К современным тенденциям развития риск-менеджмента в управлении проектами можно отнести:

- а) ориентацию на качество принимаемых рискованных решений
- б) профессионализацию управления
- в) возрастание роли инновационных процессов управления
- г) все вышеперечисленные ответы верны

14. Анализ субъекта управления рисками, в первую очередь, использует:

- а) процессный подход
- б) ситуационный подход
- в) системный подход

15. Метод Монте-Карло используется в первую очередь для...

- а) оценки рисков, связанный с многократным моделированием проекта с

- целью вероятностного распределения результатов
- б) сбора, анализа и представления информации об исполнении проекта
 - в) определения ранних и поздних сроков выполнения операций
 - г) определения важного события проекта (достижения важнейших результатов)

16. Гипотеза процессов принятия рискованных решений – это ...

- а) бизнес-план организации
- б) предположения развития системы управления рисками, требующей в последующем экспериментальной проверки
- в) экономико-математическая модель развития систем управления

17. Впервые разделил понятия «риск» и «неопределенность»:

- а) Й. Шумпетер
- б) Ф. Найт
- в) Й. Тюнен
- г) У. Шарп

18. Управление рисками проекта как непрерывное выполнение риск-менеджером взаимосвязанных управленческих функций рассматривается

- а) в процессном подходе
- б) в ситуационном подходе
- в) в системном подходе

19. Элементы внешней среды в процессе управления рисками – информация, финансы, человеческие ресурсы, материальные ценности – называются ...

- а) взаимодействиями
- б) выходами из системы управления рисками
- в) связями
- г) входами в систему управления рисками

20. Рисковое решение – это...

- а) осмысленная и выбранная альтернатива действия по достижению конкретных целей предпринимательской организации в условиях неопределенности
- б) процесс выбора возможностей альтернативы при решении проблем развития предпринимательской организации
- в) осмысление жизненных ситуаций, приводящих к какому-либо выводу

Вариант 2

1. В современной теории риск-менеджмента научная дисциплина «Риски управления проектом» рассматривается как:

- а) научная дисциплина в системе экономических знаний, изучающая сущность, принципы, организационные формы, методы нейтрализации риска в проектной деятельности
- б) научная дисциплина в системе экономических знаний, изучающая модели управления рисками
- в) научная дисциплина в системе экономических знаний, изучающая принципы и мотивации поведения лиц принимающих рискованные решения

2. Системный анализ процессов управления рисками в проектной деятельности – это ...

- а) конструктивное направление исследования процессов управления рисками
- б) совокупность методов и моделей, направленных на решение задач исследования предпринимательской организации
- в) научный метод изучения задач управления рисками

3. Назовите основные группы методов оценки риска

- а) экономико-математические
- б) аналитические
- в) эвристические
- г) синтетические

4. Основным показателем при оценке риска проекта является

- а) вероятность
- б) среднеквадратическое отклонение
- в) value at risk (VAR)

5. Систематический (рыночный) риск характеризуется следующими признаками:

- а) вызывается частными событиями для отдельных предприятий
- б) не может быть устранен диверсификацией
- в) может быть уменьшен диверсификацией вложений
- г) инвестор не может повлиять на факторы его возникновения при выборе объектов инвестирования

6. Эффективность управления рисками проекта– это ...

- а) некоторые итоговые характеристики управления рисками проекта
- б) соотношение результата деятельности по управлению рисками проекта и затраченных ресурсов
- в) показатель деятельности отдельных исполнителей и руководителей

7. Рисковое решение – это...

- а) осмысленная и выбранная альтернатива действия по достижению конкретных целей предпринимательской организации в условиях неопределенности
- б) процесс выбора возможностей альтернативы при решении проблем управления проектом
- в) осмысление жизненных ситуаций, приводящих к какому-либо выводу

8. Проектирование процессов управления рисками осуществляется с целью:

- а) комплексного анализа системы управления рисками
- б) рациональной организованности системы управления рисками
- в) изменения штатного расписания

9. При оценке приоритетности альтернативных вариантов рискованных решений часто используемой и наиболее простой системой экспертного ранжирования является:

- а) пятибалльная система оценок
- б) бинарная система оценок
- в) десятибалльная система оценок

10. Необходимость построения системы управления рисками обусловлена

- а) фактором разделения труда в группах людей
- б) необходимостью кооперации труда
- в) спорами между людьми

11. Условия внешней среды, влияющие на особенности процесса управления рисками проекта, называются:

- а) взаимодействиями
- б) выходами из системы
- в) связями
- г) входами в систему

12. Представление о субъекте управления рисками предпринимательской организации при системном подходе:

- а) изменяются внешняя среда, поэтому должна меняться система управления рисками
- б) изменений нет – управление рисками есть процесс, осуществляемый в любой организации по общей схеме

13. Специфический риск характеризуется следующими признаками:

- а) не может быть уменьшен диверсификацией и эффективным управлением инвестиционным портфелем
- б) определяется внешними событиями, воздействующими на рынок в целом

14. Проекты, которые могут быть приняты к исполнению одновременно, называются:

- а) альтернативными
- б) комплиментарными (взаимодополняющими)
- в) независимыми
- г) замещающими

15. Диверсификация портфеля ценных бумаг проводится с целью

- а) увеличения дохода
- б) повышения ликвидности вложений
- в) снижения риска

16. Факторный анализ заключается в ...

- а) оценке динамики изменений результативного показателя за ряд периодов
- б) исчислении величин показателей факторов их сравнении с последующими выводами и предложениями
- в) определении влияния отдельных факторов (причин) на результативный показатель с последующими выводами и предложениями
- г) выявлении влияния на факторы отдельных показателей (причин) с последующими выводами и предложениями

17. Зависимость между риском вложений в ценные бумаги и ее доходностью характеризуется следующим образом:

- а) чем выше риск, тем ниже доходность
- б) чем ниже риск, тем выше доходность
- в) степень риска не влияет на доходность ценной бумаги

г) чем выше риск, тем выше доходность

18. Снизить инвестиционный риск позволяет:

а) диспансеризация

б) дисперсия

в) диверсификация

г) диверсия

19. Родоначальником портфельной теории является:

а) Г. Марковиц

б) Дж.-М. Кейнс

в) К. Маркс

г) А. Смит

20. Портфель имеет средний уровень риска, если коэффициент бета:

а) больше 2

б) больше 1

в) равен 1

г) меньше 1

д) равен 0.

5.3.2.ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ И ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Контрольное(домашнее) задание по дисциплине «Риски управления проектом» охватывает материал лекционных и практических занятий и проводится с целью проверки знаний студентов по основным вопросам дисциплины. После контрольной работы проводится обсуждение индивидуальных результатов и работа над ошибками.

Каждый студент выполняет один из вариантов контрольной работы, при этом он должен дать развернутые и обоснованные ответы на вопросы.

Задание 1.

Руководство Patriots Foundry (PF) рассматривает возможность расширения области экономической деятельности – начала производства сувенирных статуэток Пола Ривира (Paul Revere). Для этого необходимо приобрести станок стоимостью 40000 долл. Новый станок прослужит два года (и физически, и как объект налогообложения) и через два года потеряет свою стоимость. Станок будет амортизироваться с использованием метода равномерного начисления амортизации. Руководство фирмы предполагает продавать по 3000 статуэток в год по цене 10 долл. за штуку. Переменные издержки составят 1 долл. на штуку, а постоянные (без учета амортизации) – 2000 долл. в год. Стоимость капитала PF равна 10 %. Во всех последующих расчетах инфляция не учитывается. Налоговая ставка равна 40 %.

а. Определите денежные потоки, ожидаемые от реализации этого проекта.

б. Определите NPV проекта. Стоит ли реализовывать этот проект, каковы риски, возникающие в процессе реализации проекта?

с. Определите безубыточный объем продаж.

Задание 2.

Руководство Kitchen Supplies, Inc. должно заменить на своем заводе станок, рыночная стоимость которого на момент замены равна нулю. Для

замены можно использовать одну из двух новых моделей станка. Срок эксплуатации первого станка составляет пять лет и стоит он при этом 300 000 долл. Благодаря покупке этого станка компании удастся сэкономить 50 000 долл. в год. Ежегодное обслуживание станка обходится в 20 000 долл. Амортизироваться станок будет с использованием метода равномерного начисления амортизации и к концу срока службы не будет иметь стоимости. Срок эксплуатации второго станка составляет семь лет и стоит он 600 000 долл. Благодаря покупке этого станка компании удастся сэкономить 70 000 долл. в год. Ежегодное обслуживание станка обходится в 15 000 долл. Амортизироваться станок будет с использованием метода равномерного начисления амортизации, но к концу седьмого года будет иметь стоимость, равную 60 000 долл. В обоих случаях ожидается получение одинаковых доходов. Ежегодная налоговая ставка равна 35 %, цена капитала – 10 %. Какой из станков должна приобрести компания?

Задание 3.

Руководство Healthy Hopes Hospital Supply Corporation планирует инвестировать 500 000 долл. в новый завод по производству одноразовых пеленок. Срок работы завода – четыре года. Ожидаемый объем продаж составляет 600 000 долл. в год при цене 2 долл. за одну пеленку. Постоянные затраты, исключая амортизационные отчисления, составляют 200 000 долл. в год, а переменные издержки – 1,20 долл. на единицу продукции. Оборудование завода полностью изнашивается через четыре года (при использовании метода равномерного начисления амортизации), и по окончании срока эксплуатации его остаточная стоимость будет равна нулю. Минимально приемлемая ставка доходности проекта равна 15 % годовых, корпорация платит налог на прибыль по ставке 34 %. Найдите следующие значения.

а. Уровень продаж, при котором балансовая прибыль будет равна нулю.

б. Уровень продаж, при котором для инвестиций в размере 500 000 долл. балансовая ставка доходности (после уплаты налогов) составит 15 %.

Задание 4. «Выбор решения по количественной шкале оценок затрат и переменной вероятности проявления ситуаций»

Условие. СМУ (строительно-монтажное управление) заказывает дневную норму раствора бетона у завода ЖБИ (железо-бетонных изделий) на сумму P_1 денежных единиц. В случае отсутствия поставки СМУ несет ущерб в размере P_2 ден. ед. от простоя рабочих. Вероятность поставки составляет P_1 . Для того чтобы повысить вероятность поставки, СМУ может

а) послать свой транспорт; дополнительные расходы составят P_3 ден.ед.; вероятность поставки возрастет до P_2 ;

б) послать представителя на завод ЖБИ и свой транспорт; дополнительные расходы на командирование составят P_4 ден. ед., плюс расходы на транспорт P_3 ден. ед.; вероятность поставки возрастает до P_3 ;

в) заказать дневную норму у другого поставщика по цене P_5 (выше, чем у завода ЖБИ) на условиях самовывоза; вероятность поставки дополнительного заказа составляет P_4 ; при этом с вероятностью P_1 существует опасность двойной поставки, которая потребует дополнительные затраты на оплату сверхурочных в сумме P_6 ден. ед.

Следует иметь в виду, что СМУ не хочет разрывать договорные отношения с заводом ЖБИ, поскольку завод является основным поставщиком строительных конструкций.

Наименования переменных приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Исходные данные к задаче

Переменная	
Наименование	Обозначение/
Стоимость дневной поставки, ден.ед.	$P_1(200)$
Ущерб от простоя, ден.ед.	$P_2(800)$
Расходы на транспорт, ден.ед.	$P_3(100)$
Расходы на представителя, ден.ед.	$P_4(80)$
Стоимость поставки от другого поставщика, ден.ед.	$P_5(300)$
Сверхурочные, ден.ед.	$P_6(400)$
Вероятность поставки бетона с завода ЖБИ	$P_1(0,4)$
Вероятность поставки при самовывозе с завода ЖБИ	$P_2(0,6)$
Вероятность поставки с ЖБИ при наличии представителя и транспорта	$P_3(0,7)$
Вероятность поставки дополнительного заказа	$P_4(0,4)$

Требуется определить оптимальные действия СМУ, обеспечивающие минимум потерь.

Задание 5. «Построение дерева решений при определении продуктовой стратегии фирмы и стратегии развития ее производственных мощностей»

Условие. Генеральный директор фирмы, в настоящее время выпускающей некоторую продукцию X_1 в текущем объеме $V_1^{\text{тек}}$, считает, что расширяется рынок продукции X_2 . Были проведены маркетинговые исследования, определившие уровни спроса на продукцию X_1 и X_2 (V_1^{max} , V_1^{min} ; V_2^{max} , V_2^{min} , соответственно) и вероятности высокого и низкого спроса (P_1^{max} , $P_1^{\text{min}} = 1 - P_1^{\text{max}}$; P_2^{max} , $P_2^{\text{min}} = 1 - P_2^{\text{max}}$). Установлено, что действующие мощности фирмы могут быть использованы для производства продукции обоих видов. Известна прибыль на единицу продукции каждого вида (Π_1 и Π_2). Рассчитаны затраты (K) на удвоение производственной мощности фирмы (для параллельного производства продукции X_1 в текущем объеме и продукции X_2 в эквивалентном количестве), на увеличение мощности фирмы под максимальный спрос на текущую продукцию X_1 (K_1) и под максимальный спрос на продукцию X_2 (соответственно K_2).

Цифровые данные следующие: $V_1^{\text{тек}} = 1000$ единиц; $\Pi_1 = 0,001$ ден.ед.; $V_1^{\text{max}} = 10000$ единиц; $K_1 = 2$ ден. ед.; $V_1^{\text{min}} = 5000$ единиц; $V_2^{\text{экв}} = 900$ единиц; $\Pi_2 = 0,0009$ ден. ед.; $V_2^{\text{max}} = 8000$ единиц; $K_2 = 1,2$ ден. ед.; $V_2^{\text{min}} = 4000$ единиц; $K = 0,4$ ден. ед.; $P_1^{\text{max}} = 0,7$; $P_1^{\text{min}} = 1 - 0,7 = 0,3$; $P_2^{\text{max}} = 0,6$; $P_2^{\text{min}} = 1 - 0,6 = 0,4$.

Требуется определить целесообразность замены продукции и развития

мощностей, в том числе под одновременный выпуск продукции.

5.3.3. ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ОПРОСА

1. Основные признаки классификации рисков.
2. Виды проектных стратегий для минимизации партнерских рисков.
3. Различия между традиционным и современным подходом к управлению рисками.
4. Прогнозирование в риск-менеджменте: метод прогнозирования по аналогии, метод логических построений, математические методы, экспертный метод.
5. Понятие риска проекта. Классификация рисков проекта.
6. Организация процесса управления рисками проекта.
7. Технология организации процесса управления рисками проекта.
8. Сценарии как один из методов минимизации рисков проекта.
9. Ранжирование сценариев по их влиянию на финансовые результаты реализации проекта.
10. Способы минимизации контрактных рисков.
11. Комплексный подход к управлению рисками предпринимательских организаций: разработка алгоритма управления рисками.
12. Особенности выбора метода минимизации рисков проекта.
13. Подбор методов анализа рисков проекта.
14. Экономические критерии оценки эффективности управления риском.

5.3.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Научный подход в принятии рискованных решений.
2. Понятие риска. Неопределенность как основной источник рисков.
3. Диагностика и общая классификация рисков. Типология рисков по различным классификационным признакам.
4. Традиционный и современный подходы к управлению рисками организаций.
5. Основные положения современного подхода к управлению рисками
6. Области риска в предпринимательской деятельности. Взаимосвязь различных видов предпринимательских рисков.
7. Риск-менеджмент в управлении проектами.
8. Управление рисками проектов в условиях нестабильности экономики.
9. Организация и общая схема управления риском проекта.
10. Методы снижения риска проекта.
11. Определение функции полезности и психологические аспекты принятия решений.

5.3.4. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие риска. Неопределенность как основной источник рисков.
2. Диагностика и общая классификация рисков.
3. Типология рисков по различным классификационным признакам.
4. Традиционный и современный подходы к управлению рисками предпринимательских организаций.

5. Алгоритм управления рисками в предпринимательских организациях.
6. Этапы построения комплексной системы управления рисками.
7. Научные основы идентификации рисков. Выявление, систематизация и анализ рисков.
8. Состав и последовательность работ по идентификации и ранжированию рисков.
9. Основные признаки классификации рисков.
10. Виды проектных стратегий для минимизации партнерских рисков.
11. Различия между традиционным и современным подходом к управлению рисками.
12. Прогнозирование в риск-менеджменте: метод прогнозирования по аналогии, метод логических построений, математические методы, экспертный метод.
13. Понятие риска проекта. Классификация рисков проекта.
14. Организация процесса управления рисками проекта.
15. Диагностика рисков проекта.
16. Методы идентификации рисков проекта.
17. Методы качественной оценки рисков проекта.
18. Методы количественной оценки рисков проекта.
19. Способы минимизации рисков проекта.
20. Оценочные резервы как способ минимизации рисков проекта.
21. Чистая приведенная стоимость проекта. Дисконтирование и наращение.
22. Проблемы управления рисками проектов в РФ.
23. Роль риск-менеджера в общей структуре управления рисками.
24. Технология организации процесса управления рисками проекта.
25. Сценарии как один из методов минимизации рисков проекта.
26. Ранжирование сценариев по их влиянию на финансовые результаты реализации проекта.
27. Способы минимизации контрактных рисков.
28. Комплексный подход к управлению рисками предпринимательских организаций: разработка алгоритма управления рисками.
29. Особенности выбора метода минимизации рисков проекта.
30. Подбор методов анализа рисков проекта.
31. Экономические критерии оценки эффективности управления риском.
32. Эффективность управления риском проекта.
33. Бизнес-план в управлении проектными рисками.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основными формами текущего контроля являются опрос, тест, выполнение домашних и контрольных заданий, реферат, зачет в 6 семестре.

В промежуточную аттестацию включаются как теоретические вопросы, так и практические задания.

Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания

Вид работы	количество баллов
Опрос	до 5 баллов
Тест	до 15 баллов
Контрольные задания	до 15 баллов
Домашние задания	до 15 баллов
Реферат	до 20 баллов
Зачет	до 30 баллов

5.4.1. Написание *теста* оценивается по шкале от 0 до 15 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания теста: 13-15 баллов (80-100% правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично); 10-12 баллов (70-75 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 7-9 баллов (50-65 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0-3 баллов (менее 50 % правильных ответов) - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

5.4.2. Написание *реферата* оценивается по шкале от 0 до 20 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания *реферата*: 17-20 баллов - компетенции считаются освоенными на продвинутом уровне (оценка отлично); 13-17 баллов - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 8-12 баллов - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0-7 баллов - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

Критерии оценивания	Интервал оценивания
1. Степень раскрытия темы	0-4
2. Личный вклад автора	0-3
3. Структурированность материала	0-2
4. Постраничные ссылки	0-2
5. Объем и качество используемых источников	0-2
6. Оформление текста и грамотность речи	0-3
7. Защита <i>реферата</i>	0-4

5.4.3. Выполнение *контрольных/домашних заданий* оценивается от 0 до 15 баллов. Освоение компетенций зависит от результата выполнения *кейса/расчетных заданий*: 13-15 баллов - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично); 10-12 баллов - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 7-9 баллов - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0-3 баллов - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

Критерии оценивания	Интервал оценивания
Даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.	0-4
Даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.	0-4
Даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов и экспресс оценки показателей эффективности управления организацией, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.	0-4
Затрудняется при выполнении практических задач, в выполнении своей роли, работа проводится с опорой на преподавателя или других студентов.	0-3

5.4.4 *Опрос* оценивается от 0 до 5 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания *устного опроса*: 5 баллов - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично); 4 баллов - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 3 баллов - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0-2 баллов - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

Критерии оценивания	Интервал оценивания
1. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы	0-2
2. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне	0-1
3. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами	0-1
4. Понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей	0-1

5.4.5 Шкала оценивания *зачета*

Критерии оценивания	Интервал оценивания
студент быстро и самостоятельно готовится к ответу; при ответе	21-30

полностью раскрывает сущность поставленного вопроса; способен проиллюстрировать свой ответ конкретными примерами; демонстрирует понимание проблемы и высокий уровень ориентировки в ней; формулирует свой ответ самостоятельно, используя лист с письменным вариантом ответа лишь как опору, структурирующую ход рассуждения	
студент самостоятельно готовится к ответу; при ответе раскрывает основную сущность поставленного вопроса; демонстрирует понимание проблемы и достаточный уровень ориентировки в ней, при этом затрудняется в приведении конкретных примеров.	13-20
студент готовится к ответу, прибегая к некоторой помощи; при ответе не в полном объеме раскрывает сущность поставленного вопроса, однако, при этом, демонстрирует понимание проблемы.	6-12
студент испытывает выраженные затруднения при подготовке к ответу, пытается воспользоваться недопустимыми видами помощи; при ответе не раскрывает сущность поставленного вопроса; не ориентируется в рассматриваемой проблеме; оказываемая стимулирующая помощь и задаваемые уточняющие вопросы не способствуют более продуктивному ответу студента.	0-5

Неудовлетворительной сдачей *зачета* считается экзаменационная составляющая менее или равная 10 баллам (при максимальном количестве баллов, отведенных на *зачет* 30). При неудовлетворительной сдаче *зачета* (менее или равно 10 баллам) или неявке по неуважительной причине на *зачет* экзаменационная составляющая приравнивается к нулю (0). В этом случае студент в установленном в Университете порядке обязан пересдать *зачет*.

2.4. При пересдаче *зачета* используется следующее правило для формирования рейтинговой оценки:

- 1-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 10 баллов;
- 2-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 20 баллов.

Уровень сформированности компетенций оценивается в соответствии с Таблицей 1.

Таблица 1

№ п/п	ФИО	Сумма баллов, набранных в семестре						ИТОГО 100 баллов
		Опрос до 5 баллов	Тест до 15 баллов	Домашнее задание до 15 баллов	Контрольные задания до 15 баллов	Реферат до 20 баллов	Зачет до 30 баллов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

Воронцовский, А. В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А.

В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469401>
Страхование и управление рисками : учебник для бакалавров / Г. В. Чернова [и др.] ; под редакцией Г. В. Черновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 767 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3042-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426120>

Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451702>

6.2. Дополнительная литература:

1. Байтасов, Р.Р. Управление инвестиционной деятельностью [Электронный ресурс]: теория и практика. - М.: Вуз. учебник, 2015. - 421 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=538531>
2. Воронцовский, А.В. Оценка рисков [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. — М. : Юрайт, 2017. — 179 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/CC7D83B8-02A1-49E0-9B53-7A29C0408109#page/1>
3. Горбунов, В.Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов [Электронный ресурс]: науч.-прак. пособие. - М.: РИОР, 2018. - 248 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=414488>
4. Зуб, А.Т. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. — М. : Юрайт, 2017. — 422 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/2966A025-2AC5-4E36-BE06-456F3F9ECE3B#page/1>
5. Ильина, О.Н. Методология управления проектами [Электронный ресурс]: становление, современное состояние и развитие. - М.: Вузовский учебник, 2015. - 208 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400644>
6. Инвестиционный менеджмент в условиях риска и неопределенности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов /Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева, О.А. Чернова, Е.Ф. Щипанов. — М.: Юрайт, 2017. — 298 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/65009530-DE6D-499C-9798-D1909A071C07#page/1>
7. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс]. — 6-е изд. — М.: АЛПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 180 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521494>
8. Поташева, Г.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 208 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=504494>
9. Проектирование систем управления рисками хозяйствующих субъектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных, А.В. Дадалко, В.В. Земсков, Н.Г. Синявский. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 203 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=563779>

10. Управление проектом [Текст] : основы проектного управления: учебник для вузов / Разу М.Л., ред. - 4-е изд. - М. : Кнорус, 2018. - 756с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.mse.ru> - Межбанковская фондовая биржа.
2. <http://www.cbr.ru> — Официальный сайт Центрального банка России (аналитические материалы).
3. <http://www.rbc.ru> - РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера).
4. <http://www.budgetrf.ru> - Мониторинг экономических показателей.
5. www.government.ru – Официальный сайт Правительства Российской Федерации.

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Список методических указаний/рекомендаций, используемых при освоении данной дисциплины

1. Методические рекомендации по подготовке и проведению практических занятий по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;
2. Методические рекомендации по подготовке и проведению лекционных занятий по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;
4. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете.

8.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru pravo.gov.ru

www.edu.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием.
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.