МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

ФТД.02
(индекс дисциплины)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01DC6AD50060B31F8548AD86A129AAA476
Владелец: Искосков Максим Олегович
Действителен: с 22.09.2025 до 22.09.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

От идеи к прибыли

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)
38.03.02 Менеджмент

направленность (профиль)/специализация
Производственный менеджмент

Форма обучения: очно-заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 1 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2	**Итого**
Форма контроля / **Вид занятий**	Зачет	
Лекции		
Лабораторные		
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	8,25	8,25
Самостоятельная работа	27,75	27,75
Контроль		
Итого	36	36

Рабочую программу составил:

старший преподаватель Альбаева А.М.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

[x] Отсутствует

[ ] Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института финансов, экономики и управления (протокол заседания № 1 от 28.08.2020).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов навыков расчёта экономической эффективности инвестиционного проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Генерация и оценка идеи проекта, Экономические расчеты для проектов, Презентация проекта.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Финансирование проектов, Стратегия продвижения бизнеса.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	**Индикаторы достижения компетенций** (код и наименование)	**Планируемые результаты обучения**
ПК-1 Способен формулировать содержание проекта, описывать процессы, подготавливать организационные и распорядительные документы, привлекать и эффективно использовать необходимые ресурсы, выстраивать долгосрочную стратегию управления, развития и продвижения проекта, в том числе с использованием современных информационных технологий	ПК-1.5 На основе теоретических знаний и использования современных информационных технологий разрабатывать стратегию развития бизнес-проекта	Знать: теоретические основы бизнес-планирования в рамках расчёта экономической эффективности проекта
		Уметь: рассчитывать экономическую эффективность проекта в рамках бизнес-планирования
		Владеть: навыками расчёта экономической эффективности проекта в рамках бизнес-планирования

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Пр1	Понятие экономической эффективности проекта. Прогноз денежных потоков. Решение заданий	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 1	Пр2	Понятие экономической эффективности проекта. Прогноз денежных потоков. Решение заданий	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 1	Пр3	Понятие экономической эффективности проекта. Прогноз денежных потоков. Решение заданий	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 1	Пр4	Понятие экономической эффективности проекта. Прогноз денежных потоков. Решение заданий	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 1	Пр5	Контрольная работа по теме Понятие экономической эффективности проекта. Прогноз денежных потоков	2	2	30	-	Контрольная работа
Модуль 2	Пр6	Расчёт статических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 2	Пр7	Расчёт статических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 2	Пр8	Расчёт статических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 2	Пр9	Расчёт статических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 2	Пр10	Контрольная работа по теме Расчёт статических показателей экономической эффективности проекта.	2	2	35	-	Контрольная работа
Модуль 3	Пр11	Расчёт динамических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 3	Пр12	Расчёт динамических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 3	Пр13	Расчёт динамических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 3	Пр14	Расчёт динамических показателей экономической эффективности проекта. Решение задач	2	2	-	-	Практическое задание
Модуль 2	Пр15	Контрольная работа по теме Расчёт динамических показателей экономической эффективности проекта.	2	2	35	-	Контрольная работа
	Ср	Подготовка к итоговому тестированию.	2	5,75	-	-	-
	ИТ	Итоговый тест по курсу через ОТ	2	0,25	100	-	Вопросы к итоговому тестированию Вопросы к зачету

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
			Итого:	**36**	**200**		

Схема расчета итогового балла

Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2 + ББ

5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используются традиционные образовательные технологии.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Методические рекомендации студентам для самостоятельной работы

Самостоятельная работа - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых особенно выделяются:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение студентами отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.

Заданиями самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл прочитанного.

При подготовке к зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических занятиях, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
2	ПК-1	Вопросы электронного учебника Практическое задание Контрольная работа Итоговое тестирование Вопросы к зачету

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся проходит итоговое тестирование по курсу в Центре тестирования в конце семестра, вопросы формируются автоматически. Максимально за итоговое тестирование можно получить 100 баллов, баллы выставляются компьютером автоматически по результатам пройдённого тестирования.

Критерии оценки:

Баллы выставляются пропорционально количеству верных ответов

7.2.1. Практические задания

Типовые задания для проведения практического занятия 1 (решение задач)

Проведите прогноз денежных потоков от инвестиционной деятельности по анализируемому проекту.

Типовые задания для проведения практического занятия 2 (решение задач)

Спрогнозируйте притоки от операционной деятельности по анализируемому проекту. Для этого проведите прогноз объёма продаж и выручки по анализируемому проекту.

Типовые задания для проведения практического занятия 3 (решение задач)

Спрогнозируйте оттоки от операционной деятельности по анализируемому проекту. Для этого проведите анализ расходов для анализируемого проекта. Выделите переменные и постоянные расходы.

Типовые задания для проведения практического занятия 4 (решение задач)

Спрогнозируйте суммарные денежные потоки от инвестиционной и операционной деятельности. Рассчитайте прибыль.

Презентуйте результаты Вашей работы перед одногруппниками.

Типовые задания для проведения практического занятия 6 (решение задач)

1. Определите точку безубыточности (в количестве единиц продукции), если постоянные затраты составляют 500 д.е., цена продукции – 12 д.е., переменные затраты за единицу продукции – 7 д.е.

2. Определите точку безубыточности (в количестве единиц продукции), если постоянные затраты составляют 900 д.е., цена продукции – 8 д.е., переменные затраты за единицу продукции – 5 д.е.

Типовые задания для проведения практического занятия 7 (решение задач)

1. Определите срок окупаемости проекта по методу усредненных параметров (в годах), если первоначальные вложения в проект составили 5000 д.е., а среднегодовые поступления равны 1000 д.е.

2. Определите срок окупаемости проекта по методу усредненных параметров (в годах), если первоначальные вложения в проект составили 10000 д.е., а среднегодовые поступления равны 2500 д.е.

Проведите расчёты в Excel, начертите график безубыточности.

Типовые задания для проведения практического занятия 8 (решение задач)

1. Определите коэффициент рентабельности инвестиций (в долях единицы), если первоначальные вложения в проект составили 2500 д.е., а средний денежный поток по проекту равен 500 д.е.

2. Определите коэффициент рентабельности инвестиций (в долях единицы), если первоначальные вложения в проект составили 4000 д.е., а средний денежный поток по проекту равен 1000 д.е.

Проведите расчёты в Excel.

Типовые задания для проведения практического занятия 9 (решение задач)

Рассчитайте основные статические показатели для анализируемого проекта в Excel. Представьте результаты перед одногруппниками.

Типовые задания для проведения практического занятия 11 (решение задач)

1. На основании данных таблицы рассчитать чистый дисконтированный доход (NPV), индекс рентабельности (PI) и дисконтированный срок окупаемости проекта (DPP), если требуемая норма доходности составляет 15%.

Период времени, лет	Начальные инвестиционные затраты и денежные потоки, тыс. руб.
0	-1200
1	-800
2	500
3	1000
4	1000
5	1000

Проведите расчёты в Excel.

Типовые задания для проведения практического занятия 12 (решение задач)

1. Предприятие планирует приобрести новое оборудование за 500 д.е. Срок эксплуатации 5 лет. Планируемый годовой объём продаж продукции, выработанной с помощью нового оборудования, по годам следующий: 1 год - 40 шт.; 2 год - 80 шт.; 3 год - 150 шт.; 4 год - 210 шт.; 5 год - 160 шт. Цена за единицу продукции составляет 4 д.е. Переменные затраты – 2,5 д.е. за единицу. Постоянные затраты – 15 д.е. в год.

Стоит ли предприятию приобретать оборудование, если требуемая норма доходности 15%?

2. Стоимость нового оборудования $330000 (срок эксплуатации – 5 лет), предприятие имеет возможность приобрести его в рассрочку: первый взнос сегодня, второй – через год; третий – через 2 года. Взносы равны. В случае покупки нового оборудования старое оборудование компания планирует реализовать по остаточной стоимости за $50000.

Новая продукция имеет прогнозируемый спрос 20 000 шт. При этом прогнозируется увеличение спроса на 10% ежегодно. Чистая прибыль за единицу - $8.

Существующие изделия продаются в размере 25 000 шт. в год при чистой прибыли за единицу $5.

Требуемая норма доходности – 22%. Срок проекта – 5 лет.

Определить: купить новое оборудование или продолжить работу в прежнем режиме.

Проведите расчёты в Excel.

Типовые задания для проведения практического занятия 13 (решение задач)

1. Предприятие планирует купить бизнес. Есть 2 предложения:

- бизнес стоимостью 100 тыс. д.е.; годовой объём производства 250 тонн;
- бизнес стоимостью 170 тыс. д.е.; годовой объём производства 350 тонн.

Цена за 1 тонну – 2 тыс. д.е.

Переменные затраты – 1,6 тыс. д.е. за 1 тонну в год. Постоянные затраты – 40 тыс. д.е. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 12%. Срок проекта – 5 лет.

Какое предложение Вы порекомендуете?

2. Предприятие планирует купить оборудование стоимостью $2 млн и произвести 100 тыс. ед. уже через год. Спрос на продукцию по прогнозам будет увеличиваться на 6% ежегодно. Производственные мощности позволяют удовлетворить спрос, и предприятие ежегодно будет производить всё большее количество продукции в течение 5 лет. Цена за единицу продукции предполагается равной $10 за ед.

Переменные затраты в год:

- на материалы - $2 за ед.;
- на зарплату $3 за ед. (предполагаемый ежегодный рост зарплаты 10%).

Постоянные затраты $100 тыс. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 14%.

Оценить проект.

Проведите расчёты в Excel.

Типовые задания для проведения практического занятия 14 (решение задач)

Рассчитайте основные динамические показатели для анализируемого проекта в Excel. Представьте результаты перед одногруппниками.

7.2.2 Контрольная работа

Контрольная работа 1

Предприятие планирует купить оборудование стоимостью $1,5 млн. (в рассрочку на три года равными взносами, начиная с текущего момента) и производить 100 тыс. ед. продукции в год в течение 4 лет по цене $15 за ед. Спрос на продукцию по прогнозам будет увеличиваться на 10% ежегодно, производственные мощности позволяют удовлетворить спрос.

Затраты:

- на материалы - $5 за ед.
- на зарплату $5 за ед. (предполагаемый ежегодный рост зарплаты 12%).

Постоянные затраты $70 тыс. в год.

Налог на прибыль – 20%.

1. Определите денежные потоки от инвестиционной деятельности
2. Определите денежные потоки от операционной деятельности
3. Рассчитайте чистую прибыль за каждый год

Критерии оценки:

35 баллов – верно решено 3 задания из 3

25 баллов – верно решено 2 задания из 3

10 баллов – верно решено 1 задание из 3

Контрольная работа 2

1. Определите точку безубыточности, если постоянные затраты составляют 200 д.е., цена продукции – 11 д.е., переменные затраты за единицу продукции – 6 д.е.

2. Определите срок окупаемости проекта по методу усредненных параметров, если первоначальные вложения в проект составили 2800 д.е., а среднегодовые поступления равны 400 д.е.

3. Определите срок окупаемости проекта по методу усредненных параметров, если первоначальные вложения в проект составили 6000 д.е., а среднегодовые поступления равны 1000 д.е.

4. Определите коэффициент рентабельности инвестиций (инвестиционного проекта), если первоначальные вложения в проект составили 2800 д.е., а средний денежный поток по проекту равен 400 д.е.

5. Определите коэффициент рентабельности инвестиций (инвестиционного проекта), если первоначальные вложения в проект составили 4500 д.е., а средний денежный поток по проекту равен 1500 д.е.

Критерии оценки:

35 баллов – верно решено 5 задач из 5
30 баллов – верно решено 4 задачи из 5
25 баллов – верно решено 3 задачи из 5
20 баллов – верно решено 2 задачи из 5
15 баллов – верно решено 1 задача из 5

Контрольная работа 3

1. На основании данных таблицы рассчитать чистый дисконтированный доход (NPV), индекс рентабельности (PI) и дисконтированный срок окупаемости проекта (DPP), если требуемая норма доходности составляет 17%.

Период времени, лет	Начальные инвестиционные затраты и денежные потоки, тыс. руб.
0	-1000
1	-500
2	700
3	1400
4	1400
5	1400

2. Предприятие планирует приобрести новое оборудование за 400 д.е. Срок эксплуатации 5 лет. Планируемый годовой объём продаж продукции, выработанной с помощью нового оборудования, по годам следующий: 1 год - 40 шт.; 2 год - 80 шт.; 3 год - 150 шт.; 4 год - 210 шт.; 5 год - 160 шт. Цена за единицу продукции составляет 4 д.е. Переменные затраты – 2,5 д.е. за единицу. Постоянные затраты – 15 д.е. в год.

Стоит ли предприятию приобретать оборудование, если требуемая норма доходности 15%?

3. Стоимость нового оборудования $330000 (срок эксплуатации – 5 лет), предприятие имеет возможность приобрести его в рассрочку: первый взнос сегодня, второй – через год; третий – через 2 года. Взносы равны. В случае покупки нового оборудования старое оборудование компания планирует реализовать по остаточной стоимости за $50000.

Новая продукция имеет прогнозируемый спрос 20 000 шт. При этом прогнозируется увеличение спроса на 10% ежегодно. Чистая прибыль за единицу - $8.

Существующие изделия продаются в размере 25 000 шт. в год при чистой прибыли за единицу $5.

Требуемая норма доходности – 20%. Срок проекта – 5 лет.

Определить: купить новое оборудование или продолжить работу в прежнем режиме.

4. Предприятие планирует купить бизнес. Есть 2 предложения:

- бизнес стоимостью 100 тыс. д.е.; годовой объём производства 250 тонн;
- бизнес стоимостью 170 тыс. д.е.; годовой объём производства 350 тонн.

Цена за 1 тонну – 2 тыс. д.е.

Переменные затраты – 1,6 тыс. д.е. за 1 тонну в год. Постоянные затраты – 40 тыс. д.е. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 14%. Срок проекта – 5 лет.

Какое предложение Вы порекомендуете?

5. Предприятие планирует купить оборудование стоимостью $2 млн и произвести 100 тыс. ед. уже через год. Спрос на продукцию по прогнозам будет увеличиваться на 6% ежегодно. Производственные мощности позволяют удовлетворить спрос, и предприятие ежегодно будет производить всё большее количество продукции в течение 5 лет. Цена за единицу продукции предполагается равной $10 за ед.

Переменные затраты в год:

- на материалы - $2 за ед.;
- на зарплату $3 за ед. (предполагаемый ежегодный рост зарплаты 10%).

Постоянные затраты $100 тыс. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 12%.

Оценить проект.

Критерии оценки:

30 баллов – верно решено 5 задач из 5
25 баллов – верно решено 4 задачи из 5
20 баллов – верно решено 3 задачи из 5
15 баллов – верно решено 2 задачи из 5
10 баллов – верно решено 1 задача из 5

7.2.3. Вопросы из банка тестовых заданий для промежуточного тестирования

Тема 1

1

К оттокам от операционной деятельности можно отнести:

1) производственные издержки
2) налог на прибыль
3) покупку оборудования
4) затраты на пусконаладочные работы
5) выплаченные дивиденды

2

Деятельность предприятия, связанная с вложениями в приобретение земли, зданий и иной недвижимости, оборудования, нематериальных активов, а также с их продажей:

1) финансовая
2) инвестиционная
3) операционная
4) ликвидационная

3

Деятельность фирмы, преследующая извлечение прибыли в соответствии с основным предметом и целями деятельности:

1) инвестиционная
2) операционная

3) финансовая
4) ликвидационная

4

Деятельность фирмы, связанная с привлечением и возвратом денежных средств, осуществлением финансовых вложений, выпуском и продажей ценных бумаг:

1) операционная
2) инвестиционная
3) финансовая
4) ликвидационная

5

Денежный поток включает в себя потоки от таких видов деятельности, как:

1) инвестиционная
2) операционная
3) финансовая
4) проектная
5) рекламная

6

К оттокам от инвестиционной деятельности можно отнести:

1) капитальные вложения
2) ликвидационные затраты в конце проекта
3) затраты на оплату труда управленческому персоналу
4) налог на прибыль организации

7

К притоку от инвестиционной деятельности можно отнести:

1) капитальные вложения
2) увеличение счетов к оплате
3) продажу оборудования
4) полученные субсидии

8

К притоку от операционной деятельности можно отнести:

1) полученные субсидии
2) выручку от реализации
3) выплаченные дивиденды
4) выплаченную зарплату рабочим

9

Установите соответствие.

1) Приток от инвестиционной деятельности	1) Выплаченные дивиденды
2) Отток от инвестиционной деятельности	2) Производственные издержки
3) Приток от операционной деятельности	3) Продажа оборудования
4) Отток от операционной деятельности	4) Капитальные вложения
5) Приток от финансовой деятельности	5) Оплаченный акционерный капитал
6) Отток от финансовой деятельности	6) Выручка от реализации

Тема 2

1

Точка безубыточности - это:

1) объем продукции, при реализации которого выручка от реализации покрывает совокупные затраты
2) доходность, соответствующая ставке дисконтирования
3) период времени, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции
4) ставка дисконтирования, при которой сумма дисконтироваанных доходов равна сумма дисконтированных инвестиций

2

Формула точки безубыточности:

1) Цена за единицу / (Постоянные затраты за единицу + Переменные затраты за единицу)
2) Постоянные затраты / (Цена за единицу – Переменные затраты за единицу)
3) Выручка / (Постоянные затраты + Переменные затраты)
4) Выручка – (Постоянные затраты + Переменные затраты)

3

Согласно методу усредненных параметров, срок окупаемости проекта рассчитывается как:

1) Первоначальные вложения / Среднегодовые поступления
2) Первоначальные вложения / Суммарный денежный поток
3) Суммарный денежный поток / Первоначальные вложения
4) Среднегодовые поступления / Первоначальные вложения

4

При расчёте точки безубыточности предполагается, что:

1) затраты должны являться линейной функцией объема производства, а объем производства, в свою очередь, предполагается равным объему продаж
2) цена единицы продукции постоянна во времени, а общая стоимость реализации продукции является линейной функцией объема продаж
3) постоянные затраты и переменные затраты на единицу продукции ежегодно изменяются
4) ассортимент продукции ежегодно изменяется

5

Для снижения точки безубыточности необходимо:

1) снижать постоянные затраты
2) повышать цену
3) снижать себестоимость единицы продукции
4) повышать постоянные затраты
5) снижать цену
6) повышать себестоимость единицы продукции

6

Коэффициент рентабельности инвестиций (инвестиционного проекта) рассчитывается как:

1) средний денежный поток по проекту / первоначальные вложения
2) средний денежный поток по проекту - первоначальные вложения
3) первоначальные вложения / средний денежный поток по проекту
4) первоначальные вложения - средний денежный поток по проекту

7

Показатель, который отражает прибыльность объекта инвестиций без учета дисконтирования, называется:

1) коэффициент рентабельности инвестиций (инвестиционного проекта)
2) индекс доходности (рентабельности)
3) коэффициент ликвидности
4) коэффициент деловой активности

8

Определите точку безубыточности, если постоянные затраты составляют 200 д.е., цена продукции – 10 д.е., переменные затраты за единицу продукции – 6 д.е.

1) 50 ед.
2) 20 ед.
3) 33 ед.
4) 13 ед.

9

Определите срок окупаемости проекта по методу усредненных параметров, если первоначальные вложения в проект составили 2000 д.е., а среднегодовые поступления равны 400 д.е.

1) 5 лет
2) 4 года
3) 2 года
4) 6 лет

10

Определите коэффициент рентабельности инвестиций (инвестиционного проекта), если первоначальные вложения в проект составили 6000 д.е., а средний денежный поток по проекту равен 1000 д.е.

1) 0,60
2) 0,17
3) 0,10
4) 0,70

11

К статическим методам оценки эффективности можно отнести:

1) расчёт внутренней нормы доходности
2) расчёт чистого дисконтированного дохода
3) расчёт дисконтированного периода окупаемости
4) расчёт точки безубыточности
5) расчёт периода окупаемости

12

Период времени, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции, называется:

1) срок окупаемости
2) точка безубыточности
3) порог рентабельности
4) внутренняя норма доходности

13

Точка безубыточности характеризует:

1) доходность
2) цену
3) период времени
4) объём производства (продаж)

14

Метод усредненных параметров для определения срока окупаемости инвестиционного проекта применяется:

1) когда инвестиции осуществляются только на первоначальном этапе
2) только для среднесрочных и долгосрочных проектов
3) только для краткосрочных проектов
4) когда поступления по годам примерно одинаковы

15

Методы оценки эффективности инвестиционных проектов подразделяются на:

1) простые (статические)
2) динамические
3) активные
4) пассивные

16

Статические методы оценки эффективности инвестиционных проектов:

1) не учитывают стоимость денег во времени
2) учитывают стоимость денег во времени
3) основаны на дисконтировании денежных потоков
4) не основаны на дисконтировании денежных потоков

17

Динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов:

1) не учитывают стоимость денег во времени
2) учитывают стоимость денег во времени
3) основаны на дисконтировании денежных потоков
4) не основаны на дисконтировании денежных потоков

18

Статические методы рекомендуется использовать в том случае, когда анализируемый инвестиционный проект рассчитан больше на:

1) краткосрочный период
2) долгосрочный период
3) бессрочный период
4) период свыше трёх лет

19

Для расчёта срока окупаемости инвестиций используются два метода:

1) метод усредненных параметров
2) общий, или кумулятивный, метод
3) метод средневзвешенной цены капитала
4) экспертный метод

20

Срок со дня начала финансирования проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение, - это:

1) срок окупаемости
2) дисконтированный срок окупаемости
3) внутренняя норма доходности
4) точка безубыточности

21

Суть кумулятивного метода при расчёте срока окупаемости заключается в том, что:

1) доходы и инвестиции рассчитываются нарастающим итогом на каждом временном интервале
2) общий объём инвестиционных затрат делится на величину среднегодового дохода
3) суммарные инвестиции за весь период реализации проекта делятся на суммарные доходы за весь период реализации проекта
4) величина среднегодового дохода делится на общий объём инвестиционных затрат

22

Объем продукции, при реализации которого выручка от реализации покрывает совокупные затраты компании, - это:

1) индекс доходности (рентабельности)
2) точка безубыточности
3) чистый дисконтированный доход
4) дисконтированный период окупаемости

23

К статическим методам оценки эффективности можно отнести:

1) расчёт внутренней нормы доходности
2) расчёт чистого дисконтированного дохода
3) расчёт точки безубыточности
4) расчёт дисконтированного периода окупаемости

24

К статическим методам оценки эффективности можно отнести:

1) расчёт внутренней нормы доходности
2) расчёт чистого дисконтированного дохода
3) расчёт индекса доходности (рентабельности)
4) расчёт периода окупаемости

25

К статическим методам оценки эффективности можно отнести:

1) расчёт внутренней нормы доходности
2) расчёт чистого дисконтированного дохода
3) расчёт индекса доходности (рентабельности)
4) расчёт коэффициента рентабельности инвестиций

26

К статическим методам оценки эффективности не относят:

1) расчёт периода окупаемости
2) расчёт дисконтированного периода окупаемости
3) расчёт точки безубыточности
4) расчёт коэффициента рентабельности инвестиций

27

К статическим методам оценки эффективности не относят:

1) расчёт периода окупаемости
2) расчёт внутренней нормы доходности
3) расчёт точки безубыточности
4) расчёт коэффициента рентабельности инвестиций

28

Какой показатель рассчитывается как отношение среднего денежного потока по проекту за рассматриваемый период к первоначальным вложениям?

1) Коэффициент рентабельности инвестиций (инвестиционного проекта)
2) Срок окупаемости
3) Точка безубыточности
4) Индекс доходности

29

Какой показатель рассчитывается как отношение первоначальных вложений к среднегодовым поступлениям по проекту?

1) Коэффициент рентабельности инвестиций (инвестиционного проекта)
2) Срок окупаемости
3) Точка безубыточности
4) Индекс доходности

Тема 3

1

Оценку безрисковой процентной ставки проводят часто на основе:

1) доходности по банковским вкладам
2) доходности по государственным ценным бумагам
3) доходности рынка в целом (фондового индекса)
4) ключевой ставки Центрального банка
5) доходности рынка деривативов

2

Приведение стоимости будущих денежных потоков к начальному моменту времени - это:

1) дисконтирование
2) наращение
3) диверсификация
4) капитализация

3

Коэффициент, используемый для преобразования будущих значений стоимости в текущую стоимость, называется:

1) коэффициент вариации
2) коэффициент инфляции
3) коэффициент наращения
4) коэффициент дисконтирования

4

Метод определения ставки дисконтирования, который предполагает использование рекомендованных ставок дисконтирования либо их формирование с помощью заданного алгоритма на основе базовых значений в зависимости от вида проекта, называется:

1) кумулятивный
2) CAPM-модель
3) нормативный
4) WACC

5

Метод определения ставки дисконтирования, который заключается в том, что к величине безрисковой ставки последовательно добавляются премии за различные виды риска, присущие проекту, называется:

1) кумулятивный
2) CAPM-модель
3) нормативный
4) WACC

6

Метод определения ставки дисконтирования, который базируется на суждениях экспертов в области инвестиционного анализа, которые имеют большой опыт реализации проектов в данной отрасли, называется:

1) CAPM-модель
2) кумулятивный
3) нормативный
4) экспертный

7

Метод определения ставки дисконтирования, который заключается в том, что к величине безрисковой ставки добавляется премия за риск, рассчитанная на основе бета-коэффициента:

1) Нормативный метод
2) Кумулятивный метод
3) Экспертный метод
4) Метод на основе CAPM-модели

8

Если исходной базой для начисления процентов в течение всего периода является наращенная за предыдущий период сумма, то начисление процентов происходит по схеме:

1) сложного процента
2) эффективного процента
3) учётной ставки
4) простого процента

9

Если исходной базой для начисления процентов в течение всего периода является первоначальная сумма, то начисление процентов происходит по схеме:

1) капитализации процентов
2) эффективного процента
3) сложного процента
4) простого процента

10

Процесс увеличения суммы денег во времени в связи с присоединением процентов называется:

1) наращение
2) денежный поток
3) диверсификация
4) дисконтирование

11

Какой из показателей является относительным?

1) Индекс доходности (рентабельности)
2) Точка безубыточности
3) Чистый дисконтированный доход
4) Дисконтированный период окупаемости

12

Если проект эффективен, а инвестиции осуществляются только на первоначальном этапе, то:

1) Дисконтированный период окупаемости (DPP) = Период окупаемости (PP)
2) Дисконтированный период окупаемости (DPP) < Период окупаемости (PP)
3) Дисконтированный период окупаемости (DPP) > Период окупаемости (PP)
4) Дисконтированный период окупаемости рассчитать невозможно

13

Проект считается эффективным, если:

1) NPV>0; PI>1
2) NPV>1; PI>0
3) NPV>0; PI>0
4) NPV>1; PI>1

14

Согласно проведённым расчётам, чистый дисконтированный доход проекта составил 20 тыс. руб., индекс рентабельности 1,1. О чём это говорит?

1) Недостаточно данных для определения эффективности проекта
2) Проект эффективен
3) Проект неэффективен
4) Ошибка в расчётах

15

Согласно проведённым расчётам, чистый дисконтированный доход проекта составил 70 тыс. руб., индекс рентабельности 1. О чём это говорит?

1) Недостаточно данных для определения эффективности проекта
2) Проект эффективен
3) Проект неэффективен
4) Ошибка в расчётах

16

При ставке дисконтирования 21% показатель NPV>0. IRR проекта:

1) =21%
2) Данных сведений недостаточно
3) <21%
4) >21%

17

Если NPV=1500, то:

1) Внутренняя норма доходности меньше ставки дисконтирования
2) Внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
3) Внутренняя норма доходности больше ставки дисконтирования
4) Внутренняя норма доходности равна нулю

18

Выберите эффективные проекты:

1) PI=0,6
2) NPV=0,6
3) NPV=1,1
4) PI=1,1

19

Чем меньше выбранная ставка дисконтирования, тем при прочих равных условиях реализации проекта:

1) NPV больше
2) NPV меньше
3) PI больше
4) PI меньше
5) IRR больше
6) IRR меньше

20

Дисконтированный период окупаемости (DPP) считается на основе:

1) исходных денежных потоков
2) дисконтированных денежных потоков
3) прогнозных денежных потоков
4) текущих денежных потоков

21

Ставка дисконтирования, при которой NPV=0, называется:

1) внутренняя норма доходности
2) период окупаемости
3) индекс доходности (рентабельности)
4) дисконтированный период окупаемости

22

Ставка дисконтирования, при которой PI=1, называется:

1) период окупаемости
2) внутренняя норма доходности
3) индекс доходности (рентабельности)
4) дисконтированный период окупаемости

23

Какой из показателей характеризует доход на единицу затрат?

1) Внутренняя норма доходности
2) Чистый дисконтированный доход
3) Индекс доходности (рентабельности)
4) Дисконтированный период окупаемости

24

Какой метод оценки инвестиционного проекта позволяет складывать полученные результаты расчетов по разным проектам, то есть какой из показателей обладает свойством аддитивности?

1) Дисконтированный период окупаемости
2) Чистый дисконтированный доход
3) Индекс доходности (рентабельности)
4) Внутренняя норма доходности

25

Если NPV=0, то:

1) внутренняя норма доходности ниже ставки дисконтирования
2) внутренняя норма доходности превышает ставку дисконтирования
3) внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
4) внутренняя норма доходности расчёту не подлежит

26

Если NPV<0, то:

1) внутренняя норма доходности превышает ставку дисконтирования
2) внутренняя норма доходности ниже ставки дисконтирования
3) внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
4) внутренняя норма доходности расчёту не подлежит

27

Внутренняя норма доходности соответствует ставке дисконтирования, при которой:

1) NPV=1
2) PI=0
3) PI=1
4) NPV=0

28

Если чистый дисконтированный доход больше нуля, то:

1) внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
2) проект эффективный
3) проект неэффективный
4) данных сведений недостаточно для определения эффективности проекта

29

Если чистый дисконтированный доход меньше нуля, то:

1) внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
2) проект эффективный
3) проект неэффективный
4) данных сведений недостаточно для определения эффективности проекта

30

Если индекс доходности (рентабельности) больше единицы, то:

1) внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
2) проект эффективный
3) данных сведений недостаточно для определения эффективности проекта
4) проект неэффективный

31

Если индекс доходности (рентабельности) находится в промежутке от нуля до единицы, то:

1) внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
2) проект эффективный
3) данных сведений недостаточно для определения эффективности проекта
4) проект неэффективный

32

Чистый дисконтированный доход - это:

1) отношение суммы дисконтированных доходов к сумме дисконтированных инвестиций
2) отношение суммы доходов к сумме инвестиций
3) сумма доходов за вычетом суммы инвестиций
4) сумма дисконтированных доходов за вычетом суммы дисконтированных инвестиций

33

Индекс доходности (рентабельности) - это:

1) сумма дисконтированных доходов за вычетом суммы дисконтированных инвестиций
2) отношение суммы дисконтированных доходов к сумме дисконтированных инвестиций
3) сумма доходов за вычетом суммы инвестиций
4) отношение суммы доходов к сумме инвестиций

34

Показатель, который рассчитывается как отношение суммы дисконтированных положительных денежных потоков к сумме дисконтированных инвестиций, называется:

1) индекс доходности (рентабельности)
2) чистый дисконтированный доход
3) внутренняя норма доходности
4) дисконтированный период окупаемости

35

Показатель, который рассчитывается как разница между суммой дисконтированных положительных денежных потоков и суммы дисконтированных инвестиций, называется:

1) индекс доходности (рентабельности)
2) чистый дисконтированный доход
3) внутренняя норма доходности
4) дисконтированный период окупаемости

36

Если NPV>0, то:

1) PI<1
2) PI>1
3) PI=1
4) PI расчёту не подлежит

37

Если NPV<0, то:

1) PI<1
2) PI>1

3) PI=1
4) PI расчёту не подлежит

38

Если NPV=0, то:

1) PI<1
2) PI>1
3) PI=1
4) PI расчёту не подлежит

39

Согласно проведённым расчётам, чистый дисконтированный доход проекта составил -30 тыс. руб., индекс рентабельности 0,85. О чём это говорит?

1) Недостаточно данных для определения эффективности проекта
2) Проект эффективен
3) Проект неэффективен
4) Ошибка в расчётах

40

Согласно проведённым расчётам, чистый дисконтированный доход проекта составил 350 тыс. руб., индекс рентабельности 0,8. О чём это говорит?

1) Недостаточно данных для определения эффективности проекта
2) Проект эффективен
3) Проект неэффективен
4) Ошибка в расчётах

41

Согласно проведённым расчётам, чистый дисконтированный доход проекта составил 140 тыс. руб., индекс рентабельности 1,4. О чём это говорит?

1) Недостаточно данных для определения эффективности проекта
2) Проект эффективен
3) Проект неэффективен
4) Ошибка в расчётах

42

Согласно проведённым расчётам, индекс рентабельности составил 1,1. О чём это говорит?

1) Недостаточно данных для определения эффективности проекта
2) Проект эффективен
3) Проект неэффективен
4) Ошибка в расчётах

43

Согласно проведённым расчётам, индекс рентабельности составил 0,9. О чём это говорит?

1) Недостаточно данных для определения эффективности проекта
2) Проект эффективен
3) Проект неэффективен
4) Ошибка в расчётах

44

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 16%. Согласно проведённым расчётам, NPV=0. Чему может равняться IRR проекта?

1) 16%
2) 17%
3) 15%
4) 18%

45

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 18%. Согласно проведённым расчётам, PI=1. Чему может равняться IRR проекта?

1) 17%
2) 18%
3) 19%
4) 16%

46

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 19%. Согласно проведённым расчётам, PI=1,15. Чему может равняться IRR проекта?

1) 19%
2) 17%
3) 21%
4) 15%

47

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 22%. Согласно проведённым расчётам, NPV=-25. Чему может равняться IRR проекта?

1) 22%
2) 21%
3) 23%
4) 25%

48

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 24%. Согласно проведённым расчётам, NPV=22. Чему может равняться IRR проекта?

1) 25%
2) 23%
3) 24%
4) 22%

49

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 15%. IRR проекта составляет 17%. Эффективен ли проект?

1) Да, так как в этом случае NPV>0, PI>1
2) Нет
3) Данных сведений недостаточно для определения эффективности проекта
4) Да, так как в этом случае NPV=0, PI=1

50

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 17%. IRR проекта составляет 14%. Эффективен ли проект?

1) Да, так как в этом случае NPV>0, PI>1
2) Нет

3) Данных сведений недостаточно для определения эффективности проекта
4) Да, так как в этом случае NPV=0, PI=1

51
При ставке дисконтирования 28% показатель PI>1. IRR проекта:
1) >28%
2) <28%
3) =28%
4) Данных сведений недостаточно для определения IRR

52
Выберите эффективные проекты:
1) NPV=-80
2) NPV=120
3) NPV=-10
4) NPV=1

53
Выберите эффективные проекты:
1) PI=0,95
2) PI=0,5
3) PI=5,3
4) PI=1,1

54
Инвестиции в проект осуществляются на первоначальном этапе в объёме 100 д.е. Определите индекс доходности (рентабельности), если сумма дисконтированных доходов, генерируемых проектом, составляет 160 д.е.
1) 1,67
2) 1,6
3) 0,625
4) 0,6

55
Инвестиции в проект осуществляются на первоначальном этапе в объёме 100 д.е. Определите величину чистого дисконтированного дохода, если сумма дисконтированных доходов, генерируемых проектом, составляет 160 д.е.
1) 260
2) -60
3) 1,6
4) 60

56
Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 10%. Согласно проведённым расчётам, PI=0,85. Чему может равняться IRR проекта?
1) 10,85%
2) 7%
3) 18,5%
4) 10%

57

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 25%. Согласно проведённым расчётам, PI=1,6. Чему может равняться IRR проекта?

1) 11%
2) 25%
3) 40%
4) 18%

58

Ожидаемая норма доходности инвестиционного проекта 25%. Согласно проведённым расчётам, NPV=1200. Чему может равняться IRR проекта?

1) 23.8%
2) 44%
3) 25%
4) 13%

59

Согласно проведённым расчётам, чистый дисконтированный доход проекта составил 0 руб., индекс рентабельности 1,15. О чём это говорит?

1) Ошибка в расчётах
2) Проект неэффективен
3) Проект эффективен
4) Недостаточно данных для определения эффективности проекта

60

Согласно проведённым расчётам, чистый дисконтированный доход проекта составил -300 тыс. руб., индекс рентабельности 0,95. О чём это говорит?

1) Ошибка в расчётах
2) Проект неэффективен
3) Проект эффективен
4) Недостаточно данных для определения эффективности проекта

61

Согласно проведённым расчётам, показатель PI - положительный. О чём это говорит?

1) Ошибка в расчётах
2) Проект неэффективен
3) Проект эффективен
4) Недостаточно данных для определения эффективности проекта

62

Согласно проведённым расчётам, показатель NPV - положительный. О чём это говорит?

1) Ошибка в расчётах
2) Проект неэффективен
3) Проект эффективен
4) Недостаточно данных для определения эффективности проекта

63

Если PI=1,32, то:

1) Внутренняя норма доходности меньше ставки дисконтирования
2) Внутренняя норма доходности равна ставке дисконтирования
3) Внутренняя норма доходности больше ставки дисконтирования
4) Внутренняя норма доходности равна нулю

64

Укажите эффективные проекты при выбранной ставке дисконтирования 18%:

1) IRR=17%
2) IRR=19%
3) IRR=21%
4) IRR=15%

Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся проходит итоговое тестирование по курсу в Центре тестирования в конце семестра, вопросы формируются автоматически. Максимально за итоговое тестирование можно получить 100 баллов, баллы выставляются компьютером автоматически по результатам пройдённого тестирования.

Критерии оценки:

Баллы выставляются пропорционально количеству верных ответов.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 2

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Денежные притоки от операционной деятельности
2	Денежные притоки от инвестиционной деятельности
3	Денежные оттоки от операционной деятельности
4	Денежные оттоки от инвестиционной деятельности
5	Денежные оттоки от финансовой деятельности
6	Денежные оттоки от финансовой деятельности
7	Постоянные издержки: понятие, виды, особенности
8	Переменные издержки: понятие, виды, особенности
9	Прогноз объёма продаж
10	Прогноз цены
11	Прогноз выручки
12	Расчёт прибыли
13	Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов
14	Классификация методов экономической оценки инвестиций
15	Понятие и расчёт статических показателей эффективности: точка безубыточности
16	Понятие и расчёт статических показателей эффективности: период окупаемости
17	Понятие и расчёт статических показателей эффективности: коэффициент рентабельности инвестиций
18	Расчёт точки безубыточности в Excel
19	Расчёт периода окупаемости в Excel
20	Расчёт коэффициента рентабельности инвестиций в Excel
21	Понятие простого и сложного процента
22	Стоимость денег во времени. Дисконтирование
23	Основные методы определения ставки дисконтирования
24	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт чистого дисконтированного дохода (NPV)
25	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт индекса доходности (PI)
26	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Основные способы расчёта внутренней нормы доходности (IRR)
27	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт дисконтированного периода окупаемости (DPP)
28	Расчёт NPV в Excel с помощью формул
29	Расчёт PI в Excel с помощью формул
30	Расчёт IRR в Excel с помощью формул
31	Расчёт NPV в Excel с помощью встроенных функций
32	Расчёт PI в Excel с помощью встроенных функций
33	Расчёт IRR в Excel с помощью встроенных функций
34	Расчёт DPP в Excel
35	Расчёт PP в Excel
36	Построение графика окупаемости в Excel

№ п/п	Вопросы к зачету
37	Построение графика окупаемости с учётом дисконтирования в Excel
38	Шаблон для расчёта эффективности проекта в Excel
39	Шаблон для расчётов статических показателей эффективности проекта в Excel
40	Шаблон для расчётов динамических показателей эффективности проекта в Excel

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
2	Зачет	«зачтено»	Студент набрал 55 и более баллов по накопительному рейтингу
		«не зачтено»	Студент набрал 54 и менее баллов по накопительному рейтингу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Звягинцев, С. А.	Бизнес с нуля : Как заявить о себе на рынке?	Практ. Пособие	2019	ЭБС «IPRbooks»
2.	И.Я. Лукасевич	Инвестиции	Учебное пособие	2017	ЭБС «ZNANIUM.COM»
3.	И.В. Липсиц	Инвестиционный анализ	Учебник	2017	ЭБС «ZNANIUM.COM»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Р.С. Голов	Инвестиционное проектирование	Учебник	2014	ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Springer Link[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: Springer Nature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим досту-па : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские. Транспарант-перетяжка, системный блок .
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-810)	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские. Транспарант-перетяжка, системный блок .
	Учебная аудитория для проведения занятий	Столы ученические двухместные, стулья,

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-411)	стол преподавательский, доска аудиторная (меловая).
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105)	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406)	Столы компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit.