

**Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Контур Университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



Управление портфелем проектов рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 38.04.05 Бизнес-информатика.plx
38.04.05 Бизнес-информатика

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 67

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<u>Курс</u> . <u>Семестр на</u> <u>курсе</u>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Кулемин Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Управление портфелем проектов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 990)

составлена на основании учебного плана:

38.04.05 Бизнес-информатика

Одобрена Ученым советом вуза

Протокол от 24.11.2025 № 2.

Одобрена учебно-методической комиссией

Протокол от 17.11.2025 № 1

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины:
1.2	Формирование у обучающихся знаний и навыков стратегического и операционного управления портфелем проектов организации, обеспечивающего достижение целей ИТ-стратегии и цифровой трансформации.
1.3	Задачи изучения дисциплины:
1.4	- Изучить концепции проектного, программного и портфельного управления;
1.5	- Освоить методологию PMI и стандарты управления портфелем (PMBOK, MoP, P3O);
1.6	- Научиться формировать, приоритизировать и балансировать портфель проектов;
1.7	- Сформировать навыки оценки рисков, стоимости и эффекта портфеля;
1.8	- Развить умения контроля реализации и обеспечения стратегической синхронизации проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Обучающийся должен знать основы архитектурного моделирования.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая)
2.2.2	Производственная практика (проектно-технологическая) (часть 1)
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Производственная практика (проектно-технологическая) (часть 2)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.И-1: Понимает принципы проектного подхода к управлению	
<p>Знать: основные принципы проектного подхода (жизненный цикл проекта, ограничения по срокам/стоимости/результату, роли и ответственность в проекте);- различия между проектом, программой и портфелем проектов</p> <p>Уметь: объяснять, как проектный подход применяется при управлении портфелем проектов и программ цифровой трансформации;- интерпретировать типовую проектную документацию (паспорт проекта, дорожная карта, матрица ответственности) в контексте портфеля</p> <p>Владеть: навыками использования понятий и инструментов проектного подхода при описании и анализе кейсов по управлению портфелем проектов;- навыками аргументированного обоснования необходимости проектного подхода для достижения стратегических целей организации</p>	

ОПК-1: Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	
ОПК-1.И-2: Определяет портфель проектов, реализующих ИТ-стратегию предприятия	
<p>Знать: заимосвязь бизнес-стратегии, ИТ-стратегии и портфеля проектов; - критерии формирования и отбора проектов в портфель (стратегическое соответствие, эффект, риски, ресурсы)</p> <p>Уметь: формировать состав портфеля проектов, направленных на реализацию ИТ-стратегии предприятия; - группировать и приоритизировать проекты с учётом стратегических целей, ограничений ресурсов и рисков</p> <p>Владеть: навыками представления структуры портфеля проектов в виде отчётов и визуальных моделей (карта портфеля, балансировка по целям, дорожные карты); - приёмами корректировки портфеля с учётом изменения стратегических приоритетов</p>	

ПК-4: Способен управлять портфелем проектов, включая финансовый менеджмент	
ПК-4.И-1: Проводит анализ и формирует структуру портфеля проектов для достижения стратегических целей	
<p>Знать: подходы к структурированию портфеля (по стратегическим целям, продуктам, технологиям, рискам); - основные методы анализа портфеля проектов (матрицы, карты, сценарный анализ)</p> <p>Уметь: анализировать текущий портфель проектов и выявлять несоответствия стратегическим целям; - формировать структуру портфеля проектов, обеспечивающую баланс целей, рисков и ресурсов</p>	

<p>Владеть: навыками использования инструментов анализа портфеля (таблицы, диаграммы, карты портфеля); - навыками подготовки предложений по изменению структуры портфеля для достижения стратегических целей</p>
ПК-4.И-3: Оптимизирует распределение ресурсов и управляет рисками на уровне портфеля
<p>Знать: виды ресурсов портфеля (финансовые, человеческие, технологические) и основные типы рисков; - методы мониторинга использования ресурсов на уровне портфеля</p> <p>Уметь: Анализировать выполнение портфеля, выявлять отклонения и предлагать корректирующие действия</p> <p>Владеть: Инструментами контроля и отчётности по портфелю</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1.			
1.1	Тема 1. Основы проектного и портфельного подхода к управлению /Лек/	2	2	
1.2	Тема 1. Основы проектного и портфельного подхода к управлению /Пр/	2	3	
1.3	Тема 1. Основы проектного и портфельного подхода к управлению /Ср/	2	10	
1.4	Тема 2. Методологии и стандарты управления портфелем (PMI, MoP, P3O) /Лек/	2	2	
1.5	Тема 2. Методологии и стандарты управления портфелем (PMI, MoP, P3O) /Пр/	2	4	
1.6	Тема 2. Методологии и стандарты управления портфелем (PMI, MoP, P3O) /Ср/	2	13	
1.7	Тема 3. Формирование и приоритизация портфеля проектов /Лек/	2	2	
1.8	Тема 3. Формирование и приоритизация портфеля проектов /Пр/	2	6	
1.9	Тема 3. Формирование и приоритизация портфеля проектов /Ср/	2	16	
1.10	Тема 4. Мониторинг и контроль портфеля проектов /Лек/	2	1	
1.11	Тема 4. Мониторинг и контроль портфеля проектов /Пр/	2	5	
1.12	Тема 4. Мониторинг и контроль портфеля проектов /Ср/	2	13	
1.13	Тема 5. Оптимизация и балансировка портфеля /Лек/	2	1	
1.14	Тема 5. Оптимизация и балансировка портфеля /Пр/	2	4	
1.15	Тема 5. Оптимизация и балансировка портфеля /Ср/	2	10	
1.16	Тема 6. Управление изменениями и роль РМО /Пр/	2	2	
1.17	Тема 6. Управление изменениями и роль РМО /Ср/	2	5	
1.18	/Экзамен/	2	9	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
<p>Темы для обсуждения на практических занятиях:</p> <p>Тема 1. Основы проектного и портфельного подхода к управлению</p> <ul style="list-style-type: none"> - Цели PfM: стратегическое выравнивание, ценность, риск/доходность. - Различие: портфель vs. программа vs. проект. <p>Организационные контуры и участники PfM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Роли: инвесткомитет, портфельный комитет, РМО. - Метрики успеха портфеля (KPI/OKR). <p>Тема 2. Обзор стандартов и методологий (PMI Standard for PfM, MoP, P3O)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сравнение подходов: процессы, артефакты, роли. - Встраивание в корпоративную систему управления изменениями. <p>Архитектура офисов управления (P3O), уровни зрелости</p> <ul style="list-style-type: none"> - Типы РМО/ПМО: портфельный, программный, проектный. - Модели зрелости портфельного управления. <p>Тема 3. Формирование портфеля: воронка инициатив и бизнес-кейсы</p>

- Инициация, бизнес-кейс, критерии входа в портфель.
- Оценка ценности: NPV/IRR, стратегический вклад, риски.
- Приоритезация и балансировка: WSJF/ICE/scorecards
- Взвешенные матрицы: критерии, веса, нормировка.
- Календарно-ресурсные ограничения, зависимости.
- Тема 4. Мониторинг и контроль портфеля
- Портфельные отчёты: статус, бенефиты, отклонения.
- Эскалации и «stop/go/transform» решения.
- Циклы WBR/MBR/QBR для портфеля
- Содержание и артефакты циклов, типовые метрики.
- Борд-ревью, трассировка эффектов и рисков.
- Тема 5. Оптимизация портфеля
- Баланс рисков/доходности; каннибализация и конкурирующие инициативы.
- Перераспределение бюджета и мощностей.
- Сценарное планирование и What-If анализ
- Методы сценарного анализа, чувствительность к ресурсам/срокам.
- Пороговые правила и триггеры пересмотра.
- Тема 6. Управление изменениями и роль РМО
- Изменения состава портфеля: процедуры, согласования.
- Коммуникации со стейкхолдерами портфеля.
- Портфельная политика и стандарты организации
- Политики портфеля: вход/выход, пределы риска, стандарты отчётности.
- Аудит портфеля и continuous improvement.

Примеры кейсовых задач:

Кейс 1 (к теме 2). «Сопоставление стандартов PfM и проектирование РЗО»

Вводные: холдинг с фрагментированным управлением проектами.

Задачи: сравнить PMI PfM vs. MoP vs. РЗО; спроектировать целевую модель офисов (портфельный/программный/проектный), роли и артефакты; сформировать план внедрения (этапы, риски).

Артефакты: сравнительная таблица, оргструктура РЗО, план внедрения.

Кейс 2 (к теме 3). «Формирование и приоритезация портфеля»

Вводные: 20 кандидатных инициатив, ограниченный бюджет и ресурсы.

Задачи: определить критерии и веса; рассчитать score по бизнес-кейсам (NPV/ROI + вклад в стратегию); составить ранжированный перечень; предложить балансировку с учётом ограничений.

Артефакты: реестр инициатив, матрица приоритезации, обоснование срезов.

Кейс 3 (к теме 4). «Мониторинг и управление отклонениями»

Вводные: портфель из 12 проектов; 4 проекта с красным статусом.

Задачи: подготовить QBR-пакет (KPI, бенефиты, риски, решения stop/go/transform); разработать план коррекции и эскалаций; обновить карту рисков портфеля.

Артефакты: QBR-пакет, реестр решений, обновлённая risk map.

Примеры задач на разработку карты рисков портфеля (risk map):

Задача R1. Консолидация реестров рисков

Дано: 8 проектов, у каждого — топ-5 рисков (вероятность, влияние, владелец).

Требуется: агрегировать в портфельный реестр, устранить дубликаты, рассчитать heat map (взвешенная частота × влияние), определить топ-10 портфельных рисков и владельцев эскалаций.

Задача R2. Риск-аппетит и пороговые правила

Дано: политика risk appetite (лимиты), бюджеты направлений, плановые выгоды.

Требуется: задать пороговые правила (guardrails) для входа/выхода инициатив, определить триггеры stop/go/transform, пересчитать состав портфеля под заданные лимиты.

Задача R3. What-if стресс-сценарий

Дано: сценарий «рост курса и задержка поставок», ограничения ресурсов.

Требуется: выполнить стресс-тест risk map, предложить меры снижения/перераспределения, обновить QBR-пакет (решения, владельцы, сроки).

Вопросы к экзамену:

1. Цели и границы управления портфелем.
2. Портфель vs. программа vs. проект: различия и связи.
3. Сравнение PMI PfM, MoP, РЗО.
4. Проектирование офисов по РЗО под стратегию компании.
5. Бизнес-кейс инициативы и критерии отбора.
6. Методы приоритезации: WSJF/ICE/scorecard.
7. Портфельные KPI, benefits management.
8. Управление ограничениями ресурсов и бюджетов.
9. Портфельный мониторинг и дашборды.
10. Эскалации и решения stop/go/transform.
11. Риск-аппетит и политики портфеля.
12. Управление зависимостями и конфликтами инициатив.

13. Архитектура РМО/ПМО и каталог сервисов.
14. Зрелость портфельного управления и план развития.
15. Формирование портфеля из воронки инициатив.
16. Балансировка по риску/доходности/стратегии.
17. QBR/MBR/WBR: цели, входы, выходы.
18. Роли комитетов и взаимодействие со стейкхолдерами.
19. Управление бенефитами на уровне портфеля.
20. Связь портфеля с корпоративной стратегией.
21. Пороговые правила (guardrails) и соответствие.
22. Методы what-if анализа для портфеля.
23. Реестр портфельных рисков и heat map.
24. Сценарии оздоровления красных инициатив.
25. Политики портфеля: вход/выход/лимиты.
26. Механизмы контроля реализации выгод.
27. Управление изменениями состава портфеля.
28. Коммуникации и отчётность для борда.
29. Аудит портфеля и continuous improvement.
30. Интеграция PfM с EA/стратегией/финансами.

5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания:

Вопросы с одним правильным ответом:

1. Главная цель управления портфелем проектов — это...
 - A) Максимизация количества проектов
 - B) Выравнивание инвестиций и изменений со стратегией и ценностью
 - C) Минимизация расходов любой ценой
 - D) Увеличение численности РМО
2. Чем портфель отличается от программы?
 - A) Портфель всегда меньше программы
 - B) Портфель объединяет проекты/программы ради стратегии, а программа — ради общих выгод
 - C) Это одно и то же
 - D) Программа — только ИТ
3. Какой стандарт фокусируется на офисах управления?
 - A) PMBOK
 - B) P3O
 - C) ISO 9001
 - D) CMMI
4. Основной вход для включения инициативы в портфель:
 - A) Факт наличия команды
 - B) Утверждённый бизнес-кейс и критерии отбора
 - C) Наличие подрядчика
 - D) Любое письмо от стейкхолдера
5. Что из ниже — портфельная метрика?
 - A) Количество багов
 - B) Earned Value (на уровне портфеля) / достижение бенефитов
 - C) Количество митингов
 - D) Story points команды
6. Приоритезация WSJF использует...
 - A) Только стоимость задержки
 - B) Стоимость задержки и длительность
 - C) Только бюджет
 - D) Только риски
7. Что делает портфельный комитет?
 - A) Пишет код
 - B) Принимает решения по составу и приоритетам портфеля
 - C) Управляет кадровым резервом
 - D) Ведёт бухучёт
8. В MoP акцент делается на...
 - A) Стандартизацию кода
 - B) Стратегическое управление изменениями и выгодами
 - C) Сертификацию сотрудников
 - D) Управление складами
9. P3O предлагает...
 - A) Модель офисов и сервисов поддержки портфеля/программ/проектов
 - B) Метод расчёта NPV
 - C) Agile-фреймворк для команд

- D) Финансовую отчётность IFRS
10. Что относится к балансировке портфеля?
- A) Распределение по типам риска/доходности
- B) Выбор IDE
- C) Настройка VPN
- D) План отпусков
11. Что такое «risk appetite» на уровне портфеля?
- A) Термин питания в офисе
- B) Допустимый уровень риска организации
- C) Риск конкретного проекта
- D) Желание инвестора встречаться
12. Что фиксирует QBR-пакет портфеля?
- A) Только бюджет
- B) Статус, бенефиты, риски, решения
- C) Список сотрудников
- D) План отпуска
13. Что НЕ является критерием приоритезации портфеля?
- A) Стратегический вклад
- B) Эффект/ценность
- C) Личные симпатии
- D) Риски/сложность
14. Что такое stop/go/transform?
- A) Виды лицензий
- B) Типы решений по инициативам при контрольных точках
- C) Типы интеграций
- D) Уровни сервиса
15. Какой документ определяет сервисы РМО?
- A) Устав РМО/каталог сервисов
- B) Кодекс этики
- C) SLA с провайдерами
- D) RFC
16. Что такое портфельная «benefits map»?
- A) Схема сети
- B) Карта связей инициатив → изменений → выгод/метрик
- C) План эвакуации
- D) Справочник ИТ-услуг
17. Какой артефакт удобен для what-if анализа?
- A) Канбан-команды
- B) Сценарные срезы портфеля
- C) Brand book
- D) Глоссарий
18. Пороговые правила (guardrails) портфеля — это...
- A) Правила запуска IDE
- B) Условия входа/выхода, лимиты риска/инвестиций
- C) Регламент отпуска
- D) Настройка роутеров
19. «Каннибализация» в портфеле — это...
- A) Конфликт оргкультуры
- B) Взаимное «сжедание» эффектов/ресурсов инициатив
- C) Увольнение сотрудников
- D) Отказ поставщика
20. Что отражает портфельный дашборд?
- A) Только burn-down диаграммы
- B) Агрегированный статус, KPI, бенефиты, риски
- C) Список задач одной команды
- D) План питания
21. Состав портфельного QBR-пакета.
- A) Статусы, KPI/бенефиты, план/факт, риски, решения
- B) Список отпусков
- C) Технические логи
- D) Телефонный справочник

Вопросы с множественным выбором (выберите все правильные варианты ответов):

22. Выберите метрики портфеля (выберите три правильных варианта ответа).
- A) ROI/NPV портфеля
- B) Процент выполнения vех roadmap
- C) Количество кофе-точек
- D) Доля инициатив в красной зоне

23. Элементы модели РЗО (выберите два правильных варианта ответа).
 А) Каталог сервисов офисов
 В) Рoadmap одной команды
 С) Роли и взаимодействия офисов
 Д) Бюджет отдела продаж
24. Критерии отбора инициатив в портфель (выберите три правильных варианта ответа).
 А) Стратегический вклад
 В) Возможность быстро нанять команду
 С) Эффект/стоимость
 Д) Риски/зависимости
25. Признаки зрелого портфельного governance (выберите три правильных варианта ответа).
 А) Регулярные борд-ревью (QBR)
 В) Определённые роли, политики и эскалации
 С) Отсутствие единого реестра
 Д) Матрица ответственности.

5.4. Перечень видов оценочных средств и критерии оценивания

Контроль результатов освоения дисциплины является формой управления качества образования.

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется в виде текущего контроля и промежуточной аттестации (экзамена).

Система текущего контроля включает:

1. контроль работы обучающихся на лекционных и практических занятиях;
2. контроль участия в совместной работе группы;
3. контроль выполнения индивидуальных заданий;
4. контроль выполнения обучающимися заданий для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена, который проводится в устной либо письменной форме.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определить общий уровень освоения дисциплины в целом;
2. определить уровень основных знаний по каждой теме курса;
3. объективизировать результат контроля, минимизировать возможную субъективность преподавателя.

Рубрики и критерии оценивания

Элемент контроля/Критерий/Индикаторы/Уровни (0–5)/Комментарий к уровню «5»

Семинары/Аргументация и коммуникация, владение проектным подходом/УК-2.И-1, ОПК-1.И-2/0/3/5/Структурный ответ, корректные ссылки на стандарты/метрики и различия проект/программа/портфель

Кейсы/Полнота анализа и обоснование/ПК-4.И-1, ОПК-1.И-2/0/3/5/Чёткий бизнес-кейс, корректная приоритизация, реалистичный план

Кейсы/Управление рисками/зависимостями/ПК-4.И-3/0/3/5/Полная risk map, меры реагирования, эскалации

Тест/Корректность ответов/УК-2.И-1, ОПК-1.И-2, ПК-4.И-1, ПК-4.И-3/%→балл/≥90% — 5; 75–89% — 4; 60–74% — 3; <60% — 2

Экзамен (теория)/Понимание стандартов/понятий и проектного подхода/УК-2.И-1, ОПК-1.И-2/0/2/4/Точные определения, сравнения, связь с практикой, корректное различение проекта/программы/портфеля

Экзамен (практика)/Применимость артефактов (реестр/приоритизация/дашборд)/ПК-4.И-1, ПК-4.И-3/0/3/6/Полные артефакты, прослеживаемость решений, эффекты

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Основная литература

Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07425-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561329> (дата обращения: 17.11.2025).

Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516193> (дата обращения: 17.11.2025)

Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21476-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581725> (дата обращения: 17.11.2025).

Дополнительная литература

Павлов, А. Н. Управление портфелями проектов на основе стандарта PMI The Standard for Portfolio Management® . Изложение методологии и рекомендации по применению : учебное пособие / А. Н. Павлов. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2025.

- 217 с. - (Проекты, программы, портфели). - ISBN 978-5-93208-857-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2203234> (дата обращения: 17.11.2025).

Управление проектами и экономическая эффективность : оценка экономической эффективности проектов : методические указания выполнению домашнего задания / И. П. Ильичев, Ю. Ю. Костюхин, Е. П. Караваев [и др.]. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2010. - 66 с. - ISBN 978-5-87623-298-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1281142> (дата обращения: 17.11.2025).

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Сетевые ресурсы Государственного автономного учреждения культуры Свердловской области «Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского». Режим до-ступа: https://book.uraic.ru/el_library/resursy_dostup
Э2	Образовательная платформа Юрайт. Режим доступа: https://urait.ru/
Э3	Научная библиотека Cyberleninka. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Astra Linux
6.3.1.2	Офисная система LibreOffice
6.3.1.3	Контур.Класс
6.3.1.4	Контур.Толк
6.3.1.5	1С:Университет ПРОФ
6.3.1.6	Среда электронного обучения 3LK (русский Moodle)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:	
	Адрес (местоположение) учебных аудиторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 3 площадью 66,2 м² в помещении 501	Стол – 13 шт. Стул – 25 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт. Беспроводная система презентаций – 1 шт. Спикерфон – 1 шт.
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 19 площадью 31,7 м² в помещении 501	Стол – 7 шт. Стул – 13 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Магнитно-маркерная доска – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт.
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 21 площадью 35,6 м² в помещении 501	Стол – 7 шт. Стул – 13 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Магнитно-маркерная доска – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт.
7.2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета:	
	Адрес (местоположение) помещения для самостоятельной работы обучающихся	Перечень компьютерной техники и оборудования
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 5 площадью 44,3 м² в помещении 501	ПК (ноутбук) – 9 шт. Стол – 11 шт. Стул – 11 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется ознакомиться с рабочей программой, целями и задачами дисциплины, её связями с другими дисциплинами образовательной программы. Также рекомендуется изучить основную и дополнительную литературу, перечень заданий. Перед лекцией просматривать конспект предыдущей лекции для более глубокого восприятия материала. При подготовке к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной и методической литературой, учесть рекомендации преподавателя. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятий вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. При пропуске занятия самостоятельно изучить материал и предоставить преподавателю отчёт по пропущенной теме в часы индивидуальных консультаций. При подготовке к текущей аттестации тщательно изучать материал по блокам тем, акцентировать внимание на определениях, терминах, содержании понятий. Для этого рекомендуется использовать основную литературу, а также конспекты лекций, составленные в ходе изучения всей дисциплины. При подготовке к промежуточной аттестации в дополнение к изучению конспектов лекций, словарей, учебных пособий, целесообразно пользоваться учебной литературой, рекомендованной в программе, и электронными ресурсами. При подготовке к зачёту или экзамену организовать учёбу так, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке — это повторение всего материала учебной дисциплины.