



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 26 марта 2026 г. № 7)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
26 марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

по направлению подготовки
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль)
«Управление человеческими ресурсами»

Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент,
направленность (профиль) «Управление человеческими ресурсами»

Рабочая программа дисциплины «Управление проектами» входит в состав основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Управление человеческими ресурсами» и предназначена для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	4
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
5. Содержание дисциплины.....	6
6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	7
8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации	9
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	11
11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	11
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Управление проектами» – формирование у студентов знаний об основах управления проектами и практических умений и навыков, обеспечивающих развитие профессиональных компетенций в сфере создания проекта и управления его качеством.

Задачи дисциплины:

- раскрыть сущность управления проектом, виды проектов, процессы и качество управления проектами;
- уметь определять цель проекта, структуру проекта и его жизненный цикл;
- формирование умений и навыков, необходимых для эффективной профессиональной деятельности в области управления проектами.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Управление проектами» входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Управление человеческими ресурсами».

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, всего – 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Контактная работа с преподавателем (всего)	28	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	12
Занятия семинарского типа (семинары)	14	4
Самостоятельная работа (всего)	80	92
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции(ий) выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>Разработка и реализация проектов УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИУК 2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели ИУК 2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: основы проектирования и управления проектами. Уметь: анализировать данные, необходимые для формирования разделов проекта на всех этапах его жизненного цикла. Владеть: навыками проектирования и управления проектом.</p>
<p>ОПК-4 Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций</p>	<p>ИОПК 4.1. Использует современный аналитический финансово-экономический инструментарий для решения профессиональных задач. ИОПК 4.2. Выявляет и оценивает новые рыночные возможности. ИОПК 4.3. Разрабатывает бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности организаций.</p>	<p>Знать: особенности проектной деятельности и проектного бизнеса. Уметь: использовать современный аналитический финансово-экономический инструментарий для решения профессиональных задач. Владеть: навыками разработки бизнес-проектов.</p>

5. Содержание дисциплины

Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1. Базовые понятия управления проектами	Понятие и классификация проектов. Внешняя и внутренняя среда проекта. Понятие управление проектом. Функциональные области управления проектом. Жизненный цикл проекта. Функции и подсистемы управления проектами. Основные участники проекта. Функции и роль в разработке и выполнении.
Тема 2. Процессы управления проектами	Процессы управления субъектами и объектами проекта. Процессы инициации, планирования, организации, контроля выполнения проекта, управления предметной областью проекта, управление продолжительностью, стоимостью и финансированием проекта, управление качеством, риском, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками и контрактами, изменениями. Особенности бизнес-проектов.
Тема 3. Проектные отклонения	Управление проектом в условиях неопределенности и риска. Матрица степени угрозы риска. Методы анализа рисков проекта. Примеры рисков в проектах. Матрица приоритетов решения проблем. Стратегия управления проектом.
Тема 4. Качество управления проектом	Процессы управления качеством проекта. Модель «петли качества», модель «дом качества». Инструменты контроля качества продукта проекта. Построение сетевой модели. Построение плана по вехам. Планирование ресурсов. Разработка бюджета проекта. Разработка итогового плана проекта. Документальное оформление решений в проектном менеджменте, подготовка организационных и распорядительных документов.

6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
		Занятия лекционного типа	Семинары		
1.	Базовые понятия управления проектами	2	2	20	24
2.	Процессы управления проектами	4	4	20	28
3.	Проектные отклонения	4	4	20	28
4.	Качество управления проектом	4	4	20	28
ИТОГО:		14	14	80	108

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
		Занятия лекционного типа	Семинары		
1.	Базовые понятия управления проектами	2	1	21	24
2.	Процессы управления проектами	4	1	23	28
3.	Проектные отклонения	2	1	25	28
4.	Качество управления проектом	4	1	23	28
ИТОГО:		12	4	92	108

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной деятельности, составной частью учебного процесса и имеет своей целью: глубокое усвоение материала дисциплины, совершенствование и закрепление навыков самостоятельной работы с литературой, рекомендованной преподавателем, умение найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, к целеустремленному научному поиску.

Контроль самостоятельной работы, является важной составляющей текущего контроля успеваемости, осуществляется преподавателем во время лекционных и практических (семинарских) занятий и обеспечивает оценивание хода освоения изучаемой дисциплины.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. История развития управления проектами.
2. Проектная и непройектная деятельность предприятия.
3. Стейкхолдеры проекта.
4. Вложенность проектов, их классификация.
5. Области знаний в управлении проектами, их основные процессы.
6. Организационные модели проекта, их особенности, достоинства и недостатки.
7. Команда проекта. Подрядчики и субподрядчики. Управление замыслом (содержанием) проекта.
8. Управление стоимостью, составление смет, бюджет проекта, контроль стоимости.
9. Управление ресурсами. Управление временем.
10. Методы построения зависимостей. Сетевой график, сетевая модель, методы их построения.
11. Управление качеством в проектной деятельности.
12. Стратегическое и оперативное управление качеством.
13. Матрица степени угрозы риска. Методы анализа рисков проекта.
14. Примеры рисков в проектах.
15. Матрица приоритетов решения проблем
16. Управление обеспечением проектов.
17. Управление коммуникациями.
18. Управление людскими ресурсами.
19. Контроль исполнения проекта.

Примерные темы рефератов (докладов)

1. Понятие и классификация проектов.
2. Понятие и классификация проектов.
3. Внешняя и внутренняя среда проекта.
4. Основные принципы и подходы к осуществлению проектной деятельности.
5. Использование цифровых технологий в реализации проектов.
6. Функциональные области управления проектом.
7. Универсальные фазы жизненного цикла проекта.
8. Функции и подсистемы управления проектами.
9. Проектные офисы в вопросах реализации проектной деятельности.
10. Основные участники проекта.
11. Функции и роль в разработке и выполнении проекта.
12. Процессы управления субъектами и объектами проекта.
13. Процесс планирования проектной деятельности.
14. Организация проектной деятельности.
15. Значение мониторинга и контроля на различных этапах реализации проектов.
16. Разработка бюджета проекта.
17. Разработка итогового плана проекта.
18. Документальное оформление решений в проектном менеджменте
19. Подготовка организационных и распорядительных документов.
20. Презентация как завершающий этап проектной деятельности.
21. Методы выявления и учета рисков проекта.

8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации

8.1. Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Понятие и классификация проектов.
2. Внешняя и внутренняя среда проекта.
3. Понятие управление проектом.
4. Функциональные области управления проектом.
5. Жизненный цикл проекта.
6. Функции и подсистемы управления проектами.
7. Основные участники проекта: функции и роль в разработке и выполнении проекта.
8. Процессы управления субъектами и объектами проекта.
9. Процессы инициации, планирования, организации, контроля выполнения проекта.
10. Управление предметной областью проекта.
11. Управление продолжительностью, стоимостью и финансированием проекта.
12. Управление качеством проекта
13. Управление человеческими ресурсами.
14. Управление коммуникациями, поставками, контрактами и изменениями.
15. Особенности бизнес-проектов.
16. Управление проектом в условиях неопределенности и риска.
17. Матрица степени угрозы риска.
18. Методы анализа рисков проекта.
19. Примеры рисков в проектах.
20. Матрица приоритетов решения проблем.
21. Стратегия управления проектом.
22. Процессы управления качеством проекта.
23. Модель «петли качества», модель «дом качества».
24. Инструменты контроля качества продукта проекта.
25. Построение сетевой модели.
26. Построение плана по вехам.
27. Планирование ресурсов.
28. Разработка бюджета проекта.
29. Разработка итогового плана проекта.
30. Документальное оформление решений в проектном менеджменте.

8.2. Типовые задания для оценки знаний

1. Фазой проекта является...
 - а) полный набор последовательных работ проекта;
 - б) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации;
 - в) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых
 - г) достижение одного из основных результатов проекта.
2. Управление проектом представляет собой:
 - а) процесс руководства формированием и развитием команды проекта на всех фазах его жизненного цикла;

б) процесс руководства людскими и материальными ресурсами на протяжении жизненного цикла проекта на основе применения современных методов, средств и технологий для достижения определенных в проекте результатов;

в) обоснование, планирование, мониторинг, контроль и регулирование выполнения проектных работ.

3. Наибольшее влияние на проект оказывают ...

а) экономические и правовые факторы;

б) политические и экономические факторы;

в) культурно-социальные факторы;

г) экологические факторы и инфраструктура.

8.3. Типовые задания для оценки умений

Задание 1.

Проанализируйте актуальные проблемы в рамках своей профессиональной деятельности. Сформулируйте рабочие названия тем для Ваших будущих проектов (не менее 3). Определите цель и задачи Вашего проекта в соответствии с методикой целеполагания SMART.

Задание 2.

Опишите ситуацию использования метода поиска источников информации при разработке концепции проекта. Разработайте концепцию своего проекта.

8.4. Типовые задания для оценки навыков

Задание 1.

Определите тему проекта. Разработайте схему этапов жизненного цикла применительно к выбранному проекту. Определите процессы, протекающие на каждом из этапов жизненного цикла проекта, сформулируйте цель каждого этапа, а также установите состав участников проекта по отношению к выполнению этих этапов.

Задание 2.

Схематично представьте фазы (этапы) формирования проектной команды. Разработайте ситуации процесса реализации проекта в зависимости от четырех стилей мышления руководителя.

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

9.1. Основная литература

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583111>

2. 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, 2026. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21476-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582619>

9.2 Дополнительная литература

1. Москвин, С. Н. Управление проектами в сфере образования : учебник для вузов / С. Н. Москвин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11817-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587808>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. <https://urait.ru/> – ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
2. <https://biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 – научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
4. <https://www.consultant.ru/online/> – Информационная справочная система «КонсультантПлюс
5. <https://rosstat.gov.ru/> – сайт Федеральной службы государственной статистики
6. <https://iq.hse.ru/> – Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»
7. <http://economicus.ru/> – экономический портал, где представлены работы и биографии известных экономистов, профессиональный каталог экономических ресурсов Интернет, экономическая конференция, учебно-методические материалы для преподающих и изучающих экономику, подборка словарей, энциклопедий, справочников по самым разнообразным областям экономики, наиболее полное собрание лекций по экономической теории.
8. <http://www.aup.ru/> – Административно-управленческий портал - бесплатная электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены занятиями семинарского и лекционного типа. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Рекомендации по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования инвалидами и лицами с ОВЗ.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам инвалидов и лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

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

Учебная аудитория, предназначенная для проведения учебных занятий, предусмотренных настоящей рабочей программой дисциплины, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, в состав которых входят: комплекты специализированной учебной мебели, доска классная, мультимедийный проектор, экран, колонки, компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами: специализированная мебель для преподавателя и обучающихся, доска учебная, мультимедийный проектор, экран, звуковые колонки, компьютер (ноутбук), персональные компьютеры для работы обучающихся с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.