

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 20.05.2026 17:45:42
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – филиал РАНХиГС**

Кафедра государственного и муниципального управления

УТВЕРЖДЕНА
Директор СЗИУ РАНХиГС

Хлутков А.Д.

Электронная подпись

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Цифровая трансформация в публичном управлении
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
реализуемой без применения электронного(онлайн) курса

Б1.В.03 «Управление проектами с применением ИИ-технологий»
(код и наименование РПД)

38.04.04 Государственное и муниципальное управление
(код и наименование направления подготовки)

заочная
форма(ы) обучения

Год набора - 2025

Санкт-Петербург, 2026 г.

Авторы–составители:

Корепанова Анастасия Андреевна, старший преподаватель Кафедры информатики,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Олисеенко Валерий Дмитриевич, старший преподаватель Кафедры информатики,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

РПД Б1.В.03 «Управление проектами с применением ИИ-технологий» одобрена на
заседании кафедры государственного и муниципального управления. Протокол от № 9 от 23
ноября 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание и структура дисциплины.....	7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.....	9
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине.....	15
6. Методические материалы для освоения дисциплины.....	24
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".....	28
7.1. Основная литература.....	28
7.2. Дополнительная литература.....	28
7.3. Нормативные правовые документы.....	29
7.4. Интернет-ресурсы.....	30
7.5. Иные источники.....	31
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	32

1. Перечень планируемых результатов обучения дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

1.1. Дисциплина **Б1.В.03 «Управление проектами с применением ИИ-технологий»** обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
Е-1	Способен осуществлять трудовые функции, обусловленные профессиональной ролью, в ОПД «Экономика, финансы и управление»	Е-1.3	Применяет современные методы и технологии ИИ для решения задач оценки рисков и управления рисками в финансовой сфере
		Е-1.4	Применяет современные методы и технологии ИИ для решения оперативного управления и стратегического планирования в финансовой деятельности
LC-1	Способен проводить анализ бизнес-проблем с оценкой перспективности применения ИИ для их решения, осуществлять постановку задачи машинного обучения, формулировать требования к системе ИИ	LC-1.1	Формализует бизнес-цели и вырабатывает под них стратегии внедрения ИИ
LC-4	Способен управлять процессом жизненного цикла ИИ-продукта	LC-4.1	Осуществляет запуск и ведение проекта в области ИИ, в том числе планирование и контроль задач, оценку ресурсов
LC-6	Способен разрабатывать и реализовывать стратегию цифровой трансформации компании на основе подходов ИИ и Big Data, формировать экосистему продуктов, ИИ и цифровых технологий	LC-6.1	Разрабатывает стратегию цифровой трансформации, изменения бизнес-модели и бизнес-процессов для цифровизации бизнеса
SS 1	Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учетом определения корректной роли ИИ в различных процессах, критического анализа последствий применения ИИ-технологий, этических принципов	SS 1.1	Определяет ценностные предпосылки, когнитивные искажения, культурно-обусловленные предвзятости в данных, алгоритмах, постановке задач для ИИ
SS 2	Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учётом необходимости эффективной коммуникации и взаимодействия в	SS 2.1	Эффективно коммуницирует с участниками проектной команды при

	рамках коллективной проектной работы в сфере ИИ		планировании, реализации и анализе результатов работы.
--	-------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------

1.2. В результате освоения дисциплины Б1.В.03 «Управление проектами с применением ИИ-технологий» у выпускника должны быть сформированы

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
Применяет современные методы и технологии ИИ для решения задач оценки рисков и управления рисками в финансовой сфере	Е-1.3	Базовые методы определения динамических и стохастических особенностей процессов в сложных системах с элементами динамического хаоса
		Базовые методы оптимизации процессов в условиях неопределенности и подходы к применению ИИ для их решения
Применяет современные методы и технологии ИИ для решения оперативного управления и стратегического планирования в финансовой деятельности	Е-1.4	Общие принципы автоматизации и генеративного проектирования ML моделей
		Базовые решения задач оптимального управления и применяемые модели генеративного ИИ
		Постановки задач планирования в финансовой сфере в условиях неопределенности и применение ИИ для их решения
Формализует бизнес-цели и вырабатывает под них стратегии внедрения ИИ	LC-1.1	Определяет и формализует проблему предметной области, решение которой требует применения искусственного интеллекта
Осуществляет запуск и ведение проекта в области ИИ, в том числе планирование и контроль задач, оценку ресурсов	LC-4.1	Осуществляет ведение (запуск и управление) проектов в области ИИ, в том числе подбор команды, планирование и контроль задач, оценка ресурсов
Разрабатывает стратегию цифровой трансформации, изменения бизнес-модели и бизнес-процессов для цифровизации бизнеса	LC-6.1	Отвечает за разработку стратегии цифровой трансформации, изменение бизнес-модели и бизнес-процессов для цифровизации бизнеса, изменение политики организации в отношении данных, аналитики и внедрения ИИ
Определяет ценностные предпосылки, когнитивные искажения, культурно-обусловленные предвзятости в данных, алгоритмах, постановке задач для ИИ	SS 1.1	Понимает, что качество обучающей выборки существенно определяет этико-социальные аспекты функционирования ИИ. Может выявить очевидные несоответствия между задачей для ИИ и обучающей выборкой.
Эффективно коммуницирует с участниками проектной команды при планировании, реализации и анализе результатов работы.	SS 2.1	Понимает общую цель команды. Участвует в обсуждении задач, касающихся обработки данных, построения моделей или архитектурных решений. Может формулировать предложения, ориентируясь на техническую сторону задачи. Способен формулировать собственное понимание задач и уточнять его у других.

--	--	--

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов, 135 астрономических часов.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ)

Объем дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Вид работы	Трудоемкость (в академ. часах)	Трудоемкость (в астрон. часах)
Общая трудоемкость	180	135
Контактная работа с преподавателем	94	70,5
Лекции	4	3
Практические занятия	90	67,5
Лабораторные занятия		
Консультация	2	1,5
Самостоятельная работа	51	38,25
Выполнение курсовой работы	20	15
Контроль	13	9,75
Формы текущего контроля	Устный опрос, дискуссия, доклад, тестирование, решение кейсов	
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен, курсовая работа	

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.03 «Управление проектами с применением ИИ-технологий»** относится к вариативному блоку дисциплин в части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление», направленность (профиль) «Цифровая трансформация публичного управления» и изучается студентами в 2 и 3 семестрах (заочная форма обучения).

Дисциплина **Б1.В.03 «Управление проектами с применением ИИ-технологий»** базируется на знаниях (изучается после):

Б1.В.01 Развитие информационного общества: цифровая экономика

Б1.В.ДВ.01.01 Технологии искусственного интеллекта

Б1.В.ДВ.01.02 Геоинформационные системы в управлении отраслями и территориями

Б1.В.ДВ.06.02 Философские проблемы человека, науки и техники

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет и экзамен, курсовая работы.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства, и том числе на портале:

<https://kns.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем, модулей (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной Аттестации**	
		Всего	Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Организация проектного управления с применением систем ИИ	35	1		19		11/4	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 2	Компетенции команды цифровой трансформации в условиях развития ИИ	33	1		18		10/4	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 3	Технологии цифровой трансформации публичного управления с использованием ИИ	33	1		18		10/4	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 4	Управление IT-проектами на основе инструментов ИИ	33	1		18		10/4	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 5	Разработка стратегии цифровой трансформации с включением компонентов ИИ	31			17		10/4	УО, Дисс, Т, Д, К
ВСЕГО		165	4		90		71	
Консультация		<u>2</u> <u>1,5</u>						
Промежуточная аттестация		<u>13</u> <u>9,75</u>						Зачет, экзамен, курсовая

							работа
ВСЕГО	180						
ВСЕГО в астрон. часах	135						

Используемые сокращения:

Л – занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся)¹;

ЛР – лабораторные работы (вид занятий семинарского типа)²;

ПЗ – практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ)³;

КСР – индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации)⁴;

ДОТ – занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности.

СРО – самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

Примечание:

* – разработчик указывает формы заданий текущего контроля успеваемости (контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и т.п.) и виды учебных заданий (эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д) и др.), с применением которых ведется мониторинг успешности освоения образовательной программы обучающимися

** – разработчик указывает формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз), зачет (З)/зачет с оценкой (ЗО).

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Организация проектного управления с применением систем ИИ

Проектно-ориентированная система управления с интеграцией AI-инструментов прогнозирования сроков, рисков и бюджетирования. Цифровые стандарты и модели управления: ISO 21504, NTK COBHET, PRINCE2, эволюция PMBoK до версии с акцентом на цифровую автоматизацию и Data-driven управление. AI-ассистенты в проектных офисах, национальных и ведомственных центрах компетенций. Перевод управления проектами в измеряемую, предиктивную и автоматизированную модель. AI-поддержка нацпроектов «Цифровая экономика РФ» и «Цифровое государственное управление» — прогнозирование KPI, контроль исполнения, автоматизированная отчетность, мониторинг отклонений.

¹ Абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

² См. абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

³ См. абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

⁴ Абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

Тема 2. Компетенции команды цифровой трансформации в условиях развития ИИ

AI-центричное управление командой трансформации, оценка результатов через метрики производительности и цифровой зрелости. Цифровой офис с LLM-ассистентами, автоматизацией документооборота и управлением данными. Ролевой состав: CDTO, Chief Architect, Chief Data Officer, AI-Engineer, Data Scientist, AI-Ethics Officer.

Data Scientist – построение ML-моделей и выявление закономерностей; Data Engineer – конструирование и поддержка дата-платформ, управление ETL-цепочками; аналитик данных – интерпретация результатов, формирование моделей принятия решений; AI-Researcher – развитие архитектур и дообучение моделей. Ключевые компетенции: управление данными, этика ИИ, кибербезопасность, DevOps/MLOps, проектное и agile-управление, работа с цифровыми двойниками и IoT-потоками данных.

Тема 3. Технологии цифровой трансформации публичного управления с использованием ИИ

AI-поддержка платформ Smart-City, цифрового правительства и облачных инфраструктур. Большие данные, IoT-сети, телеметрия, AR/VR-интерфейсы, блокчейн-верификация транзакций, квантовые ускорители и облачные вычисления. ИИ-модули в госуслугах: прогноз нагрузки, интеллектуальные чат-боты, автоматизация администрирования запросов граждан, алгоритмы снижения выбросов, распределённых сетей, роботизация и цифровые двойники городской среды. Использование AI-аналитики для очистки воды, переработки отходов, мониторинга воздуха, энергоэффективности зданий и транспортных потоков.

Тема 4. Управление IT-проектами на основе инструментов ИИ

ИИ-управление жизненным циклом проекта: автоматический прогноз сроков, стоимости и рисков. Построение сетевых моделей, адаптивного графика Ганта, симуляционных сценариев затрат и ресурсов. ИИ-контроль конфигурации проекта, автоматизация учёта изменений, мониторинга KPI и качества. Применение методик DevOps/MLOps, генерация документации через LLM-модели. Риски и стратегии реагирования с использованием предиктивных моделей и цифровых двойников. Стартап-культура с ИИ-продуктами: динамическое тестирование гипотез, agile-масштабирование, автоматизированная аналитика поведения пользователей, оценка unit-экономики с ML-оптимизацией расходов.

Тема 5. Разработка стратегии цифровой трансформации с включением компонентов ИИ

Переход к AI-first-стратегии управления, выстраивание архитектуры данных, цифровой зрелости и этики работы с алгоритмами. ИИ-перестройка бизнес-процессов, маркетинга, структуры госуслуг и моделей финансирования. Управление данными: каталогизация, безопасность, прозрачность доступа, защита критических данных от вторжений. Современные ИИ-решения: BI-аналитика, LLM-ассистенты, роботизация документооборота, цифровые двойники, облачные вычисления, DevOps, IoT-сенсорика, блокчейн-верификация транзакций, гиперконвергентные инфраструктуры. ИИ-управление ИТ-ландшафтом: прогноз нагрузки, самообучающиеся сервисы, автоматизированный контроль SLA и кибербезопасность.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.03 « Управление проектами с применением ИИ-технологий» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

	Наименование темы	Методы текущего контроля
Тема 1	Организация проектного управления с применением систем ИИ	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 2	Компетенции команды цифровой трансформации в условиях развития ИИ	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 3	Технологии цифровой трансформации публичного управления с использованием ИИ	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 4	Управление IT-проектами на основе инструментов ИИ	УО, Дисс, Т, Д, К
Тема 5	Разработка стратегии цифровой трансформации с включением компонентов ИИ	УО, Дисс, Т, Д, К

4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые вопросы для устного опроса

Изложите теоретические основы по данной теме (дайте определения, перечислите и назовите) и обоснуйте (аргументируйте и продемонстрируйте) свое отношение к данной теме (на конкретном примере):

1. Город как объект системного исследования с применением искусственного интеллекта: направления, цели и задачи оптимизации городской среды
2. Источники данных для анализа, предиктивного моделирования и внедрения систем искусственного интеллекта в городской среде
3. Классификация методов Data Mining и алгоритмов искусственного интеллекта
4. Направления развития программного обеспечения для реализации интеллектуального анализа данных и AI-решений
5. Российский рынок инструментальных средств разработки и поддержки систем искусственного интеллекта
6. Кластеризация на основе самоорганизующихся карт Кохонена и современных ИИ-алгоритмов
7. Проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» с интеграцией систем искусственного интеллекта
8. Базовые технологии умного города с применением искусственного интеллекта
9. Функциональные подсистемы «Умного города» в системе городского управления на основе искусственного интеллекта

Типовые темы для докладов-презентаций (дискуссий)

Соберите информацию по предложенной теме, оцените и систематизируйте ее, подразделите на подтемы, соберите сведения для презентации, выбрав главное и отсеяв второстепенное, выведите на слайды (10 - 15 слайдов), сделайте выводы, укажите использованные источники информации.

1. Условия для масштабного внедрения ИИ в цифровую трансформацию отраслей и секторов экономики РФ
2. Региональные AI-программы и проекты в сфере цифровой экономики
3. Проблемы внедрения ИИ и цифровизации муниципалитетов в России

4. Создание отраслевых AI-центров компетенций для координации цифровой трансформации в РФ
5. Региональные AI-центры компетенций: координация ведомственных цифровых программ в субъектах РФ
6. Единая система управления цифровой трансформацией на базе ИИ в субъектах Российской Федерации
7. AI-механизмы контроля эффективности бюджетных расходов в цифровых проектах
8. ИИ и защита персональных данных при предоставлении гос- и муниципальных услуг онлайн
9. Муниципальные проектные офисы для реализации нацпроектов с использованием ИИ-технологий
10. ИИ как инструмент общественного контроля реализации национальных проектов на региональном уровне
11. ИИ как механизм общественного контроля на муниципальном уровне в рамках нацпроектов
12. Передовые AI-практики повышения квалификации управленцев и формирования цифровой зрелости
13. Архитектура умного города с ИИ: взаимосвязь сервисов, платформ и цифровых подсистем
14. «Умный город» 2.0: направления развития с использованием ИИ (цифруправление, транспорт, безопасность)
15. ИИ в развитии городской среды: аналитика, мониторинг, модели взаимодействия жителей и властей
16. «Безопасный город» с ИИ: интеллектуальное видеонаблюдение, предиктивная безопасность, экстренные сервисы
17. AI-аналитика и автоматизация в кейсах сервиса «Инцидент-Менеджмент» (регионы России)
18. Цифровое городское управление с использованием ИИ: прозрачность, координация, автоматизация
19. ИИ и качество городской жизни: здоровье, образование, сервисы, культура, туризм
20. Инвестиционный потенциал умных городов с ИИ: алгоритмы оценки, прогнозирования и развития климата

Типовые темы для докладов

1. Принципы и цели внедрения технологий умных городов с использованием ИИ в условиях современных вызовов
2. AI-архитектура умного города как основа организации цифровых сервисов и инфраструктуры
3. Инфраструктура умного города: сервисные модели, взаимодействия и платформы данных с применением ИИ
4. Развитие Центров управления регионами (ЦУР) на базе аналитики и алгоритмов ИИ
5. Проект «Умный город» 2.0: роль ИИ в обновлении модели цифровизации городского хозяйства
6. Интеллектуальные интегрированные системы умного города: ИИ для транспорта, безопасности, экологии и управления
7. Стратегия повышения доступности цифровых услуг: IoT, ИИ и расширение широкополосного подключения
8. Цифровизация контрольно-надзорных функций с применением AI-аналитики и предиктивных моделей
9. Платформа обратной связи (ПОС) с внедрением чат- и голосовых AI-моделей и аналитики обращений
10. Индекс цифровизации городских систем «IQ городов» с метриками внедрения ИИ

11. Приоритеты цифровой трансформации госуправления в контексте внедрения систем ИИ
12. Функционирование умных городов на основе AI-сервисов контроля сроков, маршрутов и качества услуг
13. AI-сервисы для граждан и бизнеса: медицина, транспорт, ЖКХ, образование, экология, соцподдержка
14. ИИ как механизм обеспечения устойчивого развития городской среды и прогнозирования рисков
15. Использование ИИ для повышения качества городской жизни и эффективности управления сервисами
16. Повторное использование городских данных с применением ML-моделей и AI-аналитики
17. ИИ как инструмент принятия управленческих решений в условиях неопределённости и неполных данных
18. AI-модели адаптации городского управления к изменениям, прогноз спроса и прозрачность власти
19. Достижение цифровой зрелости отраслей в РФ через массовое внедрение ИИ: образование, медицина, управление
20. Вызовы умного города: урбанизация, новые данные, ИИ-системы и усложнение управленческих процессов

Типовые задания для тестирования

Выберите правильный ответ.

1. Цель проекта – это:

Варианты ответов:

1. Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
2. Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта
3. Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

2. Метод освоенного объема дает возможность:

Варианты ответов:

1. Освоить минимальный бюджет проекта
2. Выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
3. Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта

3. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

Варианты ответов:

1. Большой бюджет
2. Высокая степень неопределенности и рисков
3. Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта

4. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

Варианты ответов:

1. Объявляется окончание выполнения проекта
2. Санкционируется начало проекта
3. Утверждается укрупненный проектный план

5. Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?

Варианты ответов:

1. Инфляцию и политическую ситуацию в стране

2. Инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования

3. Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования

6. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

Варианты ответов:

1. Объединение людей и оборудования происходит через проекты

2. Командная работа и чувство сопричастности

3. Сокращение линий коммуникации

7. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?

Варианты ответов:

1. Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям

2. Составление перечня недоработок и отклонений

3. Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов

8. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?

Варианты ответов:

1. 9-15 %

2. 15-30 %

3. до 45 %

9. В Microsoft Project есть следующие типы ресурсов:

Варианты ответов:

1. Материальные, трудовые, затраты

2. Материальные, трудовые, временные

3. Трудовые, финансовые, временные

10. Два инструмента, содействующих менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачи проекта – это структурная схема организации и....

Варианты ответов:

1. Укрупненный график

2. Матрица ответственности

3. Должностная инструкция

Типовой пример ситуационной задачи (кейс, практического задания)

Кейс 1. Формирование бюджета проекта

Цель работы: приобретение опыта формирования бюджета проекта.

Общие положения.

На фазе планирования разрабатывается бюджет проекта, целями которого являются:

– привязка доходов и расходов к конкретным календарным срокам;

– определение величины финансовых резервов в проекте;

– определение источников финансирования.

Бюджет проекта формируется из двух составляющих:

– сметы поступлений;

– сметы затрат;

– определяющей стоимость проекта.

Смета затрат складывается из операционного бюджета – совокупности затрат на ресурсы, обеспечивающие выполнение работ проекта; управленческого резерва; бюджета непредвиденных затрат.

Результатом разработки бюджета проекта является базовый план по затратам, представляемый в табличной или графической форме. Базовый план по стоимости утверждается Руководителем и включается в общий план проекта.

Под бюджетированием понимается определение стоимостных значений выполняемых в рамках проекта работ и проекта в целом, процесс формирования бюджета проекта,

содержащего установленное (утвержденное) распределение затрат по видам работ, статьям затрат, по времени выполнения работ, по центрам затрат или по иной структуре.

Структура бюджета определяется планом счетов стоимостного учета конкретного проекта.

Бюджет может быть сформирован как в рамках традиционного бухгалтерского плана счетов, так и с использованием специально разработанного плана счетов управленческого учета.

Практика показывает, что в большинстве случаев бухгалтерского плана счетов бывает недостаточно. Для каждого конкретного проекта требуется учет определенной специфики с точки зрения управления стоимостью, поэтому каждый проект должен иметь свой уникальный план счетов, но который базируется на установившихся показателях управленческого учета. На разных фазах и стадиях проекта разрабатываются различные виды бюджетов.

Бюджет может составляться в виде:

- календарных план-графиков затрат;
- матрицы распределения расходов;
- столбчатых диаграмм затрат;
- столбчатых диаграмм кумулятивных (нарастающим итогом) затрат;
- линейных диаграмм - распределенных во времени кумулятивных затрат;
- круговых диаграмм структуры расходов и пр.

Порядок работы.

На основании проведенного технико-экономического обоснования проекта, реализуемого Вашей группой, а также на основании разработанного сетевого графа, воспроизведите основные статьи затрат на ресурсы и выполнение работ, а также минимальный период реализации проекта. Составьте бюджет затрат на реализацию разрабатываемого проекта с привязкой к временным ресурсам в виде матрицы распределения расходов.

По результатам проделанной работы оформите отчет, содержащий следующие элементы:

- тема и цель работы;
- матрица распределения расходов;
- вывод.

Оформление бюджетирования проекта.

Бюджетирование проекта оформляется в виде презентации для обсуждения в группе (количество слайдов – не более 5).

Типовые темы курсовых работ

1. AI-подход к управлению проектами в органах публичной власти
2. Проект и проектное управление в условиях внедрения ИИ
3. Классификация проектов с учётом цифровых и AI-инициатив
4. Характеристики проекта в эпоху ИИ: жизненный цикл, роли, цифровое окружение
5. Сравнение бизнес-проектов и гос-проектов в условиях AI-трансформации
6. Предметные области управления проектом с применением AI-инструментов
7. Фазы проекта с интеграцией предиктивной аналитики ИИ
8. Проектная и процессная деятельность органов власти в контуре автоматизации и ИИ
9. Процессно- и проектно-ориентированные модели в AI-управлении
10. ИИ как инструмент повышения эффективности деятельности органов власти
11. Цифровые предпосылки внедрения процессного подхода с ИИ
12. Эффекты внедрения AI-проектного управления в госуправлении
13. Особенности AI-управления проектами в государственном секторе

14. Цели и принципы управления проектами с учётом ИИ
15. Стандарты управления проектами и новые AI-регламенты
16. Совершенствование программно-целевого метода с применением ИИ
17. Госрегулирование проектного управления с внедрением AI-систем
18. Методическое обеспечение AI-проектного управления
19. Организационное обеспечение AI-проектного управления
20. AI-контур национальных, федеральных и региональных проектов
21. AI-параметры и данные в паспорте национального проекта
22. Новые требования к нац- и федпроектам в условиях ИИ-трансформации
23. AI-модернизация организационной структуры проектной деятельности
24. AI-подход в федеральных, региональных и ведомственных проектных офисах
25. Роль ИИ в функциях Проектного офиса Правительства РФ и регионов
26. Виртуальный проектный офис с LLM-ассистентами и AI-аналитикой
27. Управление содержанием проекта на основе данных и ИИ-моделей
28. Целеполагание и декомпозиция работ с использованием ИИ-планирования
29. Управление сроками проекта с предиктивными AI-алгоритмами
30. Управление ресурсами и стоимостью с цифровыми двойниками и ИИ
31. AI-подход к управлению рисками проекта
32. Управление качеством проекта с ML-мониторингом
33. Матрица ответственности с AI-автоматизацией контроля задач
34. Формирование бюджета проекта с AI-аналитикой и предиктивами
35. AI-регламенты в управлении рисками проектов органов власти
36. Программно-целевой метод и ИИ: новая архитектура
37. Классификация программ с учётом цифровых и AI-показателей
38. Госпрограммы как AI-инструмент целевого управления
39. Связь программных целей с данными и AI-аналитикой
40. Инвестиционные AI-проекты в составе госпрограмм
41. Подпрограммы госпрограмм с AI-показателями
42. Ресурсное обеспечение программы с AI-аудитом и аналитикой
43. Социально-экономическая эффективность госпрограмм с применением ИИ
44. AI-поддержка рассмотрения и утверждения программ
45. Финансирование госпрограмм с цифровой и AI-прозрачностью

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1 Промежуточная аттестация проводится с применением следующих методов(средств)

Зачет проводится с применением следующих методов (средств):

Зачет проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).

Зачет проводится в период сессии в соответствии с текущим графиком учебного процесса, утвержденным в соответствии с установленным в СЗИУ порядком. Продолжительность зачета для каждого студента не может превышать четырех академических часов. Зачет не может начинаться ранее 9.00 часов и заканчиваться позднее 21.00 часа. Зачет проводится в аудитории, в которую запускаются одновременно не более 5 человек. Время на подготовку ответов по билету каждому обучающемуся отводится 45 минут. При явке на зачет обучающийся должен иметь при себе зачетную книжку. Во время экзамена обучающиеся по решению преподавателя могут пользоваться учебной программой дисциплины и справочной литературой.

Экзамен проводится с применением следующих методов (средств):

Экзамен проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы.

Экзамен проводится в период сессии в соответствии с текущим графиком учебного

процесса, утвержденным в соответствии с установленным в СЗИУ порядком. Продолжительность экзамена для каждого студента не может превышать четырех академических часов. Экзамен не может начинаться ранее 9.00 часов и заканчиваться позднее 21.00 часа. Экзамен проводится в аудитории, в которую запускаются одновременно не более 5 человек. Время на подготовку ответов по билету каждому обучающемуся отводится 45 минут. При явке на экзамен обучающийся должен иметь при себе зачетную книжку. Во время экзамена обучающиеся по решению преподавателя могут пользоваться учебной программой дисциплины и справочной литературой.

При проведении промежуточной аттестации в СДО

Промежуточная аттестация проводится в период сессии в соответствии с текущим графиком учебного процесса и расписанием, утвержденными в соответствии с установленным в СЗИУ порядком.

Чтобы пройти промежуточную аттестацию с прокторингом, студенту нужно:

- за 15 минут до начала промежуточной аттестации включить компьютер, чтобы зарегистрироваться в системе,
- проверить оборудование и убедиться, что связь с удаленным портом установлена.
- включить видеотрансляцию и разрешить системе вести запись с экрана
- пройти верификацию личности, показав документы на веб-камеру (паспорт и зачетную книжку студента), при этом должно быть достаточное освещение.
- при необходимости показать рабочий стол и комнату.
- после регистрации всех присутствующих проктор открывает проведение промежуточной аттестации.
- во время промежуточной аттестации можно пользоваться рукописными конспектами с лекциями.

При этом запрещено:

- ходить по вкладкам в браузере
- сидеть в наушниках
- пользоваться подсказками 3-х лиц и шпаргалками
- звонить по телефону и уходить без предупреждения

При любом нарушении проверяющий пишет замечание. А если грубых нарушений было несколько или студент не реагирует на предупреждения — проктор может прервать промежуточную аттестацию досрочно или прекратить проведение аттестации для нарушителя.

Продолжительность промежуточной аттестации для каждого студента не может превышать четырех академических часов. Промежуточная аттестация не может начинаться ранее 9.00 часов и заканчиваться позднее 21.00 часа.

На выполнение заданий отводится максимально 30 минут.

Отлучаться в процессе выполнения заданий можно не более, чем на 2-3 минуты, заранее предупредив проктора.

В случае невыхода студента на связь в течение более чем 15 минут с начала проведения контрольного мероприятия он считается неявившимся, за исключением случаев, признанных руководителем структурного подразделения уважительными (в данном случае студенту предоставляется право пройти испытание в другой день в рамках срока, установленного преподавателем до окончания текущей промежуточной аттестации). Студент должен представить в структурное подразделение документ, подтверждающий уважительную причину невыхода его на связь в день проведения испытания по расписанию (болезнь, стихийное бедствие, отсутствие электричества и иные случаи, признанные руководителем структурного подразделения уважительными).

В случае сбоев в работе оборудования или канала связи (основного и альтернативного) на протяжении более 15 минут со стороны преподавателя, либо со стороны

студента, преподаватель оставляет за собой право отменить проведение испытания, о чем преподавателем составляется акт. Данное обстоятельство считается уважительной причиной несвоевременной сдачи контрольных мероприятий. Студентам предоставляется возможность пройти испытания в другой день до окончания текущей промежуточной аттестации. О дате и времени проведения мероприятия, сообщается отдельно через СЭО Института.

При проведении промежуточной аттестации в СДО в форме устного или письменного ответа.

На подготовку студентам выделяется время в соответствии с объявленным в начале промежуточной аттестации регламентом. Во время подготовки все студенты должны находиться в поле включенных камер их ноутбуков, компьютеров или смартфонов. Для визуального контроля за ходом подготовки допустимо привлекать других преподавателей кафедры, работников деканата или проводить промежуточную аттестацию по подгруппам, численностью не более 9 человек.

По окончании времени, отведенного на подготовку:

- в случае проведения промежуточной аттестации в устной форме студенты начинают отвечать с соблюдением установленной преподавателем очередности и отвечают на дополнительные вопросы; оценка объявляется по завершении ответов на дополнительные вопросы;

- в случае проведения промежуточной аттестации в письменной форме письменная работа набирается студентами на компьютере в текстовом редакторе или записывается от руки; по завершении студенты сохраняют работу в электронном формате, указывая в наименовании файла свою фамилию; файл размещается в Moodle или в чате видеоконференции.

При проведении промежуточной аттестации в ДОТ в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса) - оценка сообщается экзаменуемому по завершению ответа. При проведении промежуточной аттестации в ДОТ в форме письменного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса) - в течение 24 часов преподаватель проверяет работы, выставляет оценки и доводит информацию до студентов.

Проведение промежуточной аттестации в форме курсовой работы

Оформленная курсовая работа за три недели до защиты должна быть сдана руководителю. Руководитель может рассматривать курсовую работу в течение 5 дней с момента ее сдачи. Руководитель вместе с письменным отзывом передает обучающемуся курсовую работу для ознакомления.

Письменный отзыв должен включать:

- заключение о соответствии курсовой работы заявленной теме;
- оценку качества выполнения курсовой работы;
- оценку полноты разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости курсовой работы;
- оценку курсовой работы.

Проверку, составление письменного отзыва и прием курсовой работы осуществляет руководитель курсовой работы вне расписания учебных занятий.

Работа, получившая положительную оценку, допускается к защите и обучающийся готовится к защите.

Отрицательный отзыв предполагает полную или частичную переработку курсовой работы, ее повторную проверку и (в случае положительной оценки) ее защиту. При подготовке к защите курсовой работы, обучающийся должен внимательно ознакомиться со всеми замечаниями, отмеченными в отзыве, и устранить недостатки.

Общая оценка курсовой работы складывается из двух оценок: оценки качества самой работы (ее содержания, оформления и т. д.) и оценки защиты курсовой работы обучающимся (по результатам собеседования).

При оценке работы учитываются степень изученности и раскрытия темы курсовой работы, достижение цели и задач исследования; умение анализировать собранный материал; грамотность изложения; правильность оформления, качество доклада обучающегося, аргументированность его ответов на вопросы. При выставлении оценки особо учитываются самостоятельность и инициативность обучающегося при разработке темы работы.

По результатам защиты выставляется окончательная оценка, которая учитывает степень устранения указанных недостатков и качество ответов обучающегося при собеседовании.

5.2 Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Промежуточный / ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
Е-1.3	Применяет современные методы и технологии ИИ для решения задач оценки рисков и управления рисками в финансовой сфере	Корректно применяет базовые методы оптимизации в условиях неопределённости и обосновывает выбор подходов ИИ.
Е-1.4	Применяет современные методы и технологии ИИ для решения оперативного управления и стратегического планирования в финансовой деятельности	Корректно выбирает и обосновывает базовые решения задач оптимального управления; соотносит их с моделями генеративного ИИ.
ЛС-1.1	Формализует бизнес-цели и выработывает под них стратегии внедрения ИИ	Корректно формализует бизнес-цели и предлагает и обосновывает стратегии внедрения ИИ
ЛС-4.1	Осуществляет запуск и ведение проекта в области ИИ, в том числе планирование и контроль задач, оценку ресурсов	Эффективно осуществляет запуск и ведение проекта в области ИИ, в том числе планирует и контролирует задачи, оценивает ресурсы
ЛС-6.1	Разрабатывает стратегию цифровой трансформации, изменения бизнес-модели и бизнес-процессов для цифровизации бизнеса	Формулирует и обосновывает реалистичную стратегию цифровой трансформации, изменения бизнес-модели и бизнес-процессов для цифровизации бизнеса

SS 1.1	Определяет ценностные предпосылки, когнитивные искажения, культурно-обусловленные предвзятости в данных, алгоритмах, постановке задач для ИИ	Чётко формулирует ценностные предпосылки, когнитивные искажения, культурно-обусловленные предвзятости в данных, алгоритмах, постановке задач для ИИ
SS2.1	Эффективно коммуницирует с участниками проектной команды при планировании, реализации и анализе результатов работы.	Эффективно коммуницирует с участниками проектной команды при планировании, реализации и анализе результатов работы

Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету

Изложите теоретические основы по данной теме и обоснуйте (аргументируйте и продемонстрируйте) свое отношение к данной теме (на конкретном примере).

1. Новые вызовы окружающего мира: продолжающаяся урбанизация, увеличение количества данных, развитие и проникновение технологий во все сферы жизни, усложнение управленческих процессов, отвечающих за функционирование городов
2. Адаптации системы городского управления к постоянным изменениям запросов, работа на их прогнозирование и опережение; обеспечение прозрачности городского управления, соблюдение баланса интересов и принципы развития территорий, учет ограничений и возможностей
3. Ведомственный проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» (2018, Минстрой России)
4. Основные принципы и цели проектов внедрения технологий умных городов с учетом существующих вызовов
5. Архитектура умных городов как базовой организации элементов умного города
6. Инфраструктура для функционирования умных городов (модель сервисов, возможных взаимодействий и используемых технологий между информационными системами умного города)
7. Обеспечение функционирования умных городов (сервисы, направленные на сопровождение деятельности и контроль сроков и качества работы по предоставлению городских услуг)
8. Сервисы и услуги Умного города: госуслуги, электронное образование, медицина, ИТС, ЖКХ, безопасность, соцподдержка, экология) для физических и для юридических лиц.
9. Основные подходы и механизмы, обеспечивающие устойчивое городское развитие.
10. Использование умными городами цифровых инструментов для повышения уровня жизни, качества услуг и эффективности управления при обязательном удовлетворении потребностей настоящего и будущих поколений во всех актуальных аспектах жизни
11. Интеллектуальные интегрированные системы «Умного города» по направлениям: городская среда, безопасный город, цифровое городское управление, инвестиционный климат, комфорт и благосостояние людей
12. Переиспользование большого объема собираемых данных, многократно и в разрезе большего спектра задач.
13. Обеспечение возможности принятия решений с меньшим количеством неизвестных

14. Индекс цифровизации городского хозяйства «IQ городов»
15. Приоритеты цифровой трансформации в сфере государственного и муниципального управления.
16. Достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного и муниципального управления
17. Увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде; рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
18. Цифровизация контрольно-надзорной деятельности
19. Внедрение и развитие платформы обратной связи (ПОС)
20. Развитие центров управления регионами (ЦУР)

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

Изложите теоретические основы по данной теме и обоснуйте (аргументируйте и продемонстрируйте) свое отношение к данной теме (на конкретном примере).

1. Понятие проект и управление проектами. Типы и виды проектов. Участники проекта и окружение проекта.
2. Модель проектно-ориентированной системы управления.
3. Стандарты управления проектами.
4. Сертификация в области проектного управления.
5. ГОСТ Р ИСО 21504-2016 Руководство по управлению портфелем проектов (Project, programme and portfolio management. Guidance on portfolio management).
6. Национальные требования компетенции (НТК СОВНЕТ) специалистов в России.
7. Методические указания Минэкономразвития РФ в области проектного управления.
8. Центры международной и национальной сертификации специалистов по управлению проектами.
9. Структура и требования американского стандарта по управлению проектами PMBoK. Эволюция стандартов: от PMBoK v.3 к PMBoK v.7.
10. Английский стандарт PRINCE 2 по управлению государственными программами.
11. Организация проектного управления в цифровой среде
12. Стратегические направления в области цифровой трансформации государственного управления. Паспорт национального проекта "Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Паспорт федерального проекта "Цифровое государственное управление.
13. Компетенции команды цифровой трансформации
14. Управление командой проекта цифровой трансформации.
15. Оценка эффективности работы команды цифровой трансформации.
16. Цифровой офис управления проектами.
17. Функции и задачи команды цифровой трансформации: создание и реализацию стратегии цифровой трансформации организации; создание и развитие цифровой архитектуры; управление данными; создание и развитие цифровых продуктов; управление изменениями; обеспечение кибербезопасности; участие в профессиональном ИТ-сообществе.
18. Роли верхнего уровня в команде цифровой трансформации.
19. Руководитель цифровой трансформации – CDTO (Chief Digital Transformation Officer).
20. Главный архитектор – CA (Chief Architect).
21. Руководитель по работе с данными – CDO (Chief Data Officer).
22. Руководитель по цифровому проектированию и процессам – CTO (Chief

Transformation Officer).

23. Функции аналитика данных: обработка, структурирование данных, формулирование и проверка гипотез, нахождение закономерностей, интерпретация данных и выводы, на основе которых принимаются управленческие решения.
24. Функции инженера данных: участие в создании аналитической платформы и других аналитических продуктов; обеспечение разработки и поддержки ETL-процессов, управление проектированием, созданием, тестированием и обслуживанием системы управления данными.
25. Функции исследователя данных (Data Scientist): извлечение из массива данных полезной информации, построение алгоритмов обработки данных и автоматизация процессов.
26. Технологии цифровой трансформации систем публичного управления в условиях цифровой среды
27. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): телеметрия, интернет вещей, всеобъемлющий интернет, технологии сбора и работы с Большими данными, технологии визуализации данных, квантовые вычисления, облачные сервисы и технологии, блокчейн технологии, технологии дополненной реальности, киберфизические системы, геоинформационные системы, электронные услуги и сервисы, информационное моделирование зданий и сооружений.
28. Инженерно-техническое разработки: умные сети, инновационные материалы, робототехника, технологии управления вредными выброса, технологии раздельного сбора и переработки мусора, технологии очистки воды.
Управление IT-проектом в цифровой среде.
29. Характеристики жизненного цикла проекта. Взаимосвязи жизненного цикла проекта и продукта. Фазы проекта.
30. Проекты и операционная деятельность. Заинтересованные стороны проекта. Влияние организации на управление проектами.
31. Сравнение проектной и операционной деятельности. Управление экономическим эффектом и организационными изменениями на IT-проектах.
32. Управление конфигурацией IT-проекта.
33. Типовая структура проприетарных методологий управления IT-проектами.
34. Ключевые процессы управления IT-проектом.
35. Управление сроками проекта. Построение сетевого графика. Диаграмма Ганта.
36. Управление стоимостью проекта. Бюджетирование.
37. Управление содержанием проекта. Функция качества.
38. Метод освоенного объема.
39. Управление рисками проекта.
40. Стратегии реагирования на риски.
41. Создание и развитие стартапов в условиях цифровой среды.
42. Успешные практики запуска стартапов в условиях цифровой среды.
43. Разработка стратегии цифровой трансформации
44. Культура цифровой трансформации.
45. Модели и подходы к оценке цифровой зрелости.
46. Архитектура цифрового предприятия.
47. Цифровая трансформация бизнес-моделей.
48. Цифровая трансформация бизнес-процессов.
49. Цифровая трансформация маркетинга.
50. Управление данными для эффективной цифровой трансформации.
51. Этика работы с данными. Цифровая трансформация IT-инфраструктуры.
52. Современные цифровые решения».
53. Business Intelligence (BI).

54. Искусственный интеллект.
55. Чат-боты.
56. Интернет вещей.
57. Облачные вычисления.
58. Блокчейн.
59. Практики DevOps.
60. Корпоративная мобильность.
61. Электронный документооборот и цифровая трансформация.
62. Гиперконвергентные инфраструктуры.
63. Критические данные и их защита (кибербезопасность).

Шкала оценивания

Оценка результатов производится на основе Положения о текущем контроле успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденного Приказом Ректора РАНХиГС при Президенте РФ от 30.01.2018 г. № 02-66 (п.10 раздела 3 (первый абзац) и п.11), а также Решения Ученого совета Северо-западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ от 19.06.2018, протокол № 11.

Формы промежуточной аттестации	Критерии оценки
Зачет	<p>Зачтено</p> <p>Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, нормативов и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает теоретическую и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые не искажают сути ответа;</p> <p style="text-align: center;">Стандартное решение ситуационной задачи (кейса)</p> <p>Незачтено</p> <p>Обучающийся показывает слабые знания материалов занятий, учебной литературы, теории и практики применения изучаемого вопроса, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.</p>

	Неверное решение или ситуационная задача (кейс) не решена.
Зачет с оценкой	<p>Отлично</p> <p>Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, учебной литературы, раскрывает и анализирует проблему с точки зрения различных авторов. Обучающийся показывает не только высокий уровень теоретических знаний, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. Знает в рамках требований к направлению и профилю подготовки нормативную и практическую базу. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу. Способен принимать быстрые и нестандартные решения.</p> <p>Нестандартное (многоплановое) решение ситуационной задачи (кейса)</p> <p>Хорошо</p> <p>Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, нормативов и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает теоретическую и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые не искажают сути ответа;</p> <p>Стандартное решение ситуационной задачи (кейса)</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Обучающийся показывает слабое знание материалов занятий, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. Обучающийся владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.</p> <p>Ситуационная задача (кейс) решена с некоторыми неточностями</p> <p>Неудовлетворительно</p> <p>Обучающийся показывает слабые знания материалов занятий, учебной литературы, теории и практики применения изучаемого вопроса, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.</p> <p>Неверное решение или ситуационная задача (кейс) не решена.</p>
Курсовая	Курсовая работа оценивается по четырехбалльной шкале: «отлично»,

работа	<p>«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».</p> <p>Оценку «отлично» получает обучающийся, который показал в курсовой работе и при ее защите глубокие знания по теме, творчески использовал их для анализа современного состояния проблемы, смог обобщить фактический материал и сделал выводы и внес предложения по результатам исследования. Данная работа не должна иметь существенных недостатков.</p> <p>Оценку «хорошо» получает обучающийся, который показал в курсовой работе и при ее защите достаточные знания по теме, осветил все вопросы, устранил выявленные недостатки, но не проявил творческого отношения к работе.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который не полностью раскрыл основные вопросы курсовой работы, либо изложил их недостаточно логично, не в полной мере устранил выявленные недостатки и неуверенно отвечал при защите работы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» получает обучающийся, который не раскрыл тему курсовой работы, допустил грубые ошибки и неточности при ее написании. Такая работа не допускается к защите и подлежит переработке.</p>
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Методические материалы для освоения дисциплины

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование темы или раздела дисциплины	Вопросы для самопроверки
Тема 1. Организация проектного управления с применением систем ИИ	<p>Понятие проекта и проектного управления. Типология проектов (типы и виды). Участники проекта и проектное окружение. Модель проектно-ориентированной системы управления. Стандарты управления проектами (PMBOK, PRINCE2 и др.). Сертификация в управлении проектами: показания и случаи. ГОСТ Р ИСО 21504-2016: портфель проектов — ключевые положения. Требования к компетенциям специалистов (НТК СОВНЕТ, Россия). Методические указания Минэкономразвития РФ: основные положения. Центры международной и национальной сертификации специалистов. PMBOK: структура и требования; эволюция v3 → v7. PRINCE2: особенности для управления государственными программами.</p>
Тема 2. Компетенции команды цифровой трансформации в условиях развития ИИ	<p>Организация проектного управления в цифровой среде. Стратегические направления цифровой трансформации госуправления. Паспорт нацпроекта «Цифровая экономика РФ»: основные положения. Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление»: основные положения. Команда цифровой трансформации: ключевые компетенции. Управление командой проекта цифровой трансформации. Оценка эффективности работы команды цифровой трансформации. Цифровой офис управления проектами: понятие и функции.</p>

	<p>Функции и задачи команды цифровой трансформации. Значимость участия в профессиональном ИТ-сообществе. Роли верхнего уровня: CDO, Chief Architect, CDO, CTO — функционал и задачи. Роли в данных: аналитик данных, инженер данных, исследователь данных (Data Scientist) — функционал и зоны ответственности.</p>
<p>Тема 3. Технологии цифровой трансформации публичного управления с использованием ИИ</p>	<p>Технологии цифровой трансформации в публичном управлении: обзор. Современные ИКТ: обзор. Телеметрия и интернет вещей (IoT): различия и сферы применения. Большие данные: сбор, обработка и визуализация. Квантовые вычисления: основы и перспективы для ПУ. Облачные сервисы: роль в публичном управлении. Блокчейн-технологии: роль и сценарии в публичном управлении. Технологии повышения эффективности ПУ: дополненная реальность (AR). Технологии повышения эффективности ПУ: киберфизические системы (CPS). Технологии повышения эффективности ПУ: геоинформационные системы (ГИС). Технологии повышения эффективности ПУ: электронные услуги и сервисы. Технологии повышения эффективности ПУ: информационное моделирование (BIM). Инженерно-технические разработки, критичные для «Умного города». Критические данные: понятие и подходы к защите (кибербезопасность).</p>
<p>Тема 4. Управление ИТ-проектами на основе инструментов ИИ</p>	<p>Особенности управления ИТ-проектом в цифровой среде. Жизненный цикл проекта: краткая характеристика. Связь жизненного цикла проекта и продукта; основные фазы проекта. Связь реализации проектов и операционной деятельности; различия и взаимосвязи. Заинтересованные стороны проекта: состав и роли; влияние организации (явное/неявное). Управление экономическим эффектом и организационными изменениями на ИТ-проектах. Управление конфигурацией ИТ-проекта: ключевые факторы. Управление сроками: сетевой график и диаграмма Ганта — ключевые факторы. Управление стоимостью: бюджетирование — ключевые факторы. Управление содержанием и функцией качества: ключевые факторы. Управление рисками проекта и стратегии реагирования. Проприетарные методологии и ключевые процессы управления ИТ-проектом. Метод освоенного объема (EVM): основы. Стартапы в цифровой среде: создание, развитие и успешные практики.</p>
<p>Тема 5. Разработка стратегии цифровой трансформации с включением компонентов ИИ</p>	<p>Стратегия цифровой трансформации: разработка и реализация. Культура цифровой трансформации. Модели и подходы к оценке цифровой зрелости. Архитектура цифрового предприятия. ИИ-трансформация бизнес-моделей, процессов и маркетинга. Управление данными для эффективной ИИ-трансформации; этика работы с данными. ИИ-трансформация ИТ-инфраструктуры.</p>

	Применение цифровых решений в публичном секторе: Business Intelligence (BI). Применение цифровых решений: искусственный интеллект (AI). Применение цифровых решений: чат-боты. Применение цифровых решений: интернет вещей (IoT). Применение цифровых решений: облачные вычисления. Применение цифровых решений: блокчейн. Применение цифровых решений: практики DevOps, корпоративная мобильность, электронный документооборот (ЭДО), гиперконвергентные инфраструктуры (HCI).
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

При подготовке к аудиторным занятиям студенты должны ознакомиться с соответствующими темами, материал по которым содержится в указанной в данной рабочей программе основной литературе. При подготовке ответов на контрольные вопросы по теме, а также при выполнении тренировочных заданий по уже пройденной теме, студенты используют рекомендованную в данной рабочей программе дополнительную литературу. В период между сессиями студенты должны изучать теоретический материал в соответствии с программой курса, выполнять предложенные преподавателем задания для самостоятельной творческой работы, готовиться к сдаче текущей и промежуточной аттестации в виде экзамена по учебному курсу, прорабатывая необходимый материал согласно перечню терминов, контрольных вопросов и списку рекомендованной литературы. Практические занятия требуют активного участия всех студентов в обсуждении вопросов, выносимых на семинар. Поэтому важно при подготовке к нему ознакомиться с планом занятия, продумать вопросы, которые хотелось бы уточнить в ходе занятия. Полезно конкретизировать вопросы из предложенных преподавателем. Возможно расширение перечня рассматриваемых вопросов в рамках темы по желанию и предложению обучающихся.

Подготовка к выступлению с докладом или сообщением должна проводиться на базе нескольких источников. В выступлении должны быть приведены примеры управленческой деятельности в конкретных организациях.

Выступление следует предварительно отработать, чтобы речь выступающего была свободной, не привязанной к тексту.

Полезен разбор практических ситуаций. Материал к занятиям можно подобрать в периодических изданиях научного и прикладного характера, выявляя тот, который имеет отношение к современным управленческим проблемам. Аналитический разбор подобных публикаций помогает пониманию и усвоению теоретического материала, формирует навыки использования различных управленческих подходов, решения стандартных задач, развивает способность к нестандартным решениям.

Представление докладов и сообщений с презентациями развивает навыки структурирования материала, способствует его прочному усвоению.

Выполнение самостоятельных творческих заданий позволит студентам развить и укрепить навыки поиска, оценки, отбора информации, совместной групповой работы. В случае возникновения вопросов, необходимости уточнения или разъяснения задания следует обратиться к преподавателю.

Компенсирующие задания предлагаются студентам для самостоятельной работы индивидуально. Отчеты по самостоятельной работе представляются преподавателю в виде докладов с презентацией, а также могут быть рассмотрены на семинаре при наличии времени. Использование электронной почты позволит сделать взаимодействие студента с

преподавателем оперативным. Для допуска к сдаче экзамена по дисциплине студенты обязаны выполнить все полученные задания, успешно пройти рубежный контроль.

Во время сессии и в межсессионный период основным видом подготовки являются самостоятельные занятия. Они включают в себя не только подготовку к практическим и семинарским занятиям, но и самоконтроль. Самостоятельный контроль знаний должен проводиться регулярно с помощью вопросов к разделам в учебниках, вопросов к темам лекций, тестовым заданиям в учебниках по темам, проверки знаний основных терминов.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. самостоятельные занятия по усвоению лекционного материала: работа с терминологией, ответы на контрольные вопросы по темам, представленным в разделе 6.1 рабочей программы;
2. изучение учебной литературы;
3. использование Интернет-ресурсов через сайт научной библиотеки и подписные электронные ресурсы СЗИУ;

При подготовке к семинарским занятиям полезно конкретизировать вопросы из предложенных в плане семинарского занятия. Если обучающийся хочет рассмотреть вопрос, не входящий в план семинарского занятия, то он должен согласовать это с преподавателем.

Подготовка к выступлению на семинаре должна проводиться на базе нескольких источников. В выступлении должны быть приведены примеры по конкретным проблемам системы государственной и муниципальной службы.

Выступления должны быть предварительно отработаны, чтобы речь выступающего была свободной, не привязанной к тексту.

В процессе обучения учитывается активность на практических занятиях (качество подготовленных докладов, сопровождение докладов презентациями, активность при устном опросе, участии в круглых столах (дискуссии). Решения ситуационных задач (кейсов) выносятся на самостоятельную работу с последующим обсуждением.

Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на семинарских занятиях. Поэтому подготовка к промежуточной аттестации и групповой работе на практических занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети). При подготовке к аудиторным занятиям студенты должны ознакомиться с соответствующими темами, материал по которым содержится в п.7.1. «Основная литература». При подготовке ответов на контрольные вопросы по теме, а также при выполнении тренировочных заданий по уже пройденной теме, студенты используют рекомендованную в п.7.2 дополнительную литературу.

Рекомендации по подготовке оценочных средств

1. Устный опрос проводится для оценки уровня знаний терминов и понятий, а также для выявления навыков аналитического и системного мышления. Для успешной подготовки к устному опросу студенту следует обратить внимание на основные термины и понятия, а также контрольные вопросы.

2. Доклад-презентация позволяет оценить глубину освоения теоретической информации, содержащейся в учебной и монографической литературе, умение сопоставлять разные источниковедческие подходы, проследить развитие исследований по какой-либо

проблеме. При подготовке доклада-презентации следует обратить внимание на основные приемы анализа источников.

3. Тестирование – термин «тест» впервые введен американским психологом Джеймсом Кеттеллом в 1890 г. «Тест» происходит от английского слова «test» и означает в широком смысле слова испытание, исследование, опыт. В педагогике чаще всего термин «тест» определяется как система заданий специфической формы, определенного содержания, возрастающей трудности, позволяющая объективно оценить структуру и качественно измерить уровень подготовленности обучающихся.

4. Кейс - анализ конкретных учебных ситуаций (case study) – метод обучения, предназначенный для совершенствования навыков и получения опыта в следующих областях: выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией – осмысление значения деталей, описанных в ситуации; анализ и синтез информации и аргументов; работа с предположениями и заключениями; оценка альтернатив; принятие решений; слушание и понимание других людей — навыки групповой работы.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

7.1. Основная литература

1. Царенко, А. С. Управление проектами. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310193> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Муртазина, М. Ш. Управление проектами в сфере информационных технологий: учебное пособие. — Новосибирск: НГТУ, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-4618-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306260> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гладченко, Т. Н. Управление командой проекта: учебное пособие. — Донецк: ДОНАУИГС, 2021. — 252 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225845> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

4. Санжина, О. П. Государственное управление: технологии и цифровая трансформация: учебное пособие. — Кызыл: ТувГУ, 2022. — 108 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339617> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Попов, В. Л. Стратегическое управление портфелем проектов: монография. — Пермь: ПНИПУ, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-398-02614-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328736> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Мандрица, И. В. Управление проектами по информационной безопасности и экономика защиты информации. Часть 1. — СПб.: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45723-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/311825> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Островская Н.В., Барыкин С.Е., Булова А.Ю. (2020). Цифровизация проектного менеджмента в государственном и муниципальном управлении России // Стратегические решения и риск-менеджмент. – Т. 11. – № 2. – С. 206–215. DOI: 10.17747/2618-947X2020-2-206-215.
 8. Маркова, Е. С. Цифровая трансформация государственного управления: теория, методология, практика: монография. — Липецк: Липецкий ГТУ, 2022. — 170 с. — ISBN 978-5-00175-112-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296030> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 9. Кульназарова, А. В. Цифровая трансформация публичных коммуникаций и государственного управления в Европейском союзе : учебное. — СПб.: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 61 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279728> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 10. Добролюбова, Е. И. Цифровая трансформация государственного управления: оценка результативности и эффективности: монография. — М.: Дело РАНХиГС, 2021. — 234 с. — ISBN 978-5-85006-305-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198986> (дата обращения: 30.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 11. Цифровая трансформация государственного управления: датацентричность и семантическая интероперабельность: препринт / Ю.М. Акаткин, Е. Д. Ясиновская. – М.: ДПК Пресс, 2018. - 48 с.
 12. Росс Ж., Себастиан И., Бит С. Цифровизация: практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. – М.: Альпина Паблишер, 2019. - 251 с.
 13. Шеер А. Индустрия 4.0 = ENTERPRISE 4.0 From disruptive business model to the automation of business processes: от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов; РАНХиГС при Президенте РФ. – М.: Дело, 2020. - 272 с.
 14. Сибел Т. Цифровая трансформация: как выжить и преуспеть в новую эпоху. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. - 253 с.
 15. Ма Х., Мэн Ч., Ян Д., Ван Х. Цифровая трансформация Китая: опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики – М.: Альпина Паблишер, 2019. - 250 с.
 16. Aleinikova, O., Kravchenko, S., Hurochkina, V., Zvonar, V., Brechko, O., & Buryk, Z. (2020). Project management technologies in public administration. *Journal of management Information and Decision Sciences*, 23(5), 564-576.

7.3. Нормативные правовые документы

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» [КонсультантПлюс]
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [КонсультантПлюс]
3. Указ Президента Российской Федерации № 474 от 21 июля 2020 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [КонсультантПлюс]
4. Постановление Правительства РФ от 10.10.2020 N 1646 (ред. от 01.02.2023) «О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами» (вместе с

- «Положением о ведомственных программах цифровой трансформации»)
[КонсультантПлюс]
5. Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 N 1844 (ред. от 30.06.2023) "Об утверждении Правил предоставления субсидии из федерального бюджета автономной некоммерческой организации по развитию цифровых проектов в сфере общественных связей и коммуникаций "Диалог Регионы" на создание и обеспечение функционирования в субъектах Российской Федерации центров управления регионов и Правил создания и функционирования в субъектах Российской Федерации центров управления регионов" [КонсультантПлюс]
 6. Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021 N 2998-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» [КонсультантПлюс]
 7. Паспорт национального проекта "Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N 7) [КонсультантПлюс]
 8. Паспорт федерального проекта "Цифровое государственное управление" (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 N 9) [КонсультантПлюс]
 9. Письмо Минцифры России от 03.11.2021 N П8-20261-ОГ «О ведомственных программах цифровой трансформации» [КонсультантПлюс]
 10. Приказ Минцифры России от 18.11.2020 № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация» [КонсультантПлюс]
 11. Приказ от 14 января 2021 г. N 9 О внесении изменений в приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18.11.2020 N 600"Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации "Цифровая трансформация" [КонсультантПлюс]
 12. Приказ Минцифры России от 18.11.2020 № 601 «Об утверждении методик расчета прогнозных значений целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация» [КонсультантПлюс]

7.4. Интернет-ресурсы

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <http://nwapa.spb.ru/>к следующим подписным электронным ресурсам:

Русскоязычные ресурсы

1. Сумма технологий — аналитический портал о цифровой трансформации в государственном управлении ВШУ РАНХиГС: <https://cdto.ranepa.ru/sum-of-tech>
1. Форум «Цифровая эволюция» Ютуб-канал: Калугаинформтех ГБУ КО URL: <https://www.youtube.com/@user-bo6nv8hl2p/featured>
2. Ведущая российская компания на рынке B2B-publishing Ютуб-канал: Groteck Business URL: <https://www.youtube.com/@GroteckBusiness/about>
3. Портал АНО «Цифровая экономика» <https://cdo2day.ru/>
4. Цифровая трансформация Санкт-Петербурга: архив презентаций 2021-2022 URL: <https://dt.petersburg.ru/492-2/%d0%b0%d1%80%d1%85%d0%b8%d0%b2-%d0%bf%d1%80%d0%b5%d0%b7%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b0%d1%86%d0%b8%d0%b9/>

5. Недели приоритетных отраслей экономики URL: <https://edu.innopolis.university/weeks/videos>
6. Конференция транспортных инженеров 2023 URL: traffic-ing.ru
7. Ведомственный проект Минстроя «Умный город» URL: <https://russiasmartcity.ru/about>
8. Документы / Минстрой URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/>
9. Официальный канал проекта Минстроя России по цифровизации городского хозяйства "Умный город" URL: <https://rutube.ru/channel/26960222/>
10. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» URL: http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
11. Научно-практические статьи по экономике и менеджменту Издательского дома «Библиотека Гребенникова» URL: http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
12. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью URL: http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76

Англоязычные ресурсы

1. EBSCO Publishing – доступ к мультидисциплинарным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно – популярных журналов.
2. Emerald – крупнейшее мировое издательство, специализирующееся на электронных журналах и базах данных по экономике и менеджменту. Имеет статус основного источника профессиональной информации для преподавателей, исследователей и специалистов в области менеджмента.

7.5. Иные источники

1. Правовая система «Консультант Плюс» URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Правовая система «Гарант-Интернет» URL: <http://www.garweb.ru/>
3. Сайт Администрации Санкт-Петербурга URL: <http://gov.spb.ru/>
4. Сайт Всероссийского центра исследования общественного мнения URL: <http://wciom.ru>
5. Сайт Высшей Аттестационной Комиссии Российской Федерации URL: <http://vak.ed.gov.ru/>
6. Сайт Конституционного Суда Российской Федерации URL: <http://www.ksrf.ru>
7. Сайт Научной электронной библиотеки (elibrary.ru) URL: <http://elibrary.ru>
8. Сайт Правительства Российской Федерации URL: <http://government.ru/>
9. Сайт Федеральной службы государственной статистики URL: <http://www.gks.ru/>
10. Статьи из периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам EastViewInformationServices, Inc. (Ист-Вью)
11. Энциклопедии и справочники компании Рубрикон
12. Электронные информационные ресурсы, доступные через сайт научной библиотеки СЗИУ URL: <http://nwipa.ru>
13. Электронная библиотека ИД «Гребенников» URL: <http://grebennikon.ru/>
14. Электронно-библиотечная система «Айбукс» URL: <http://ibooks.ru>
15. Электронно-библиотечная система «Лань» URL: <http://e.lanbook.com/>

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Курс включает использование программного обеспечения MicrosoftExcel, MicrosoftWord, MicrosoftPowerPoint для подготовки текстового и табличного материала, графических иллюстраций. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов)

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы). Кроме вышеперечисленных ресурсов, используются следующие информационные справочные системы: <http://uristy.ucoz.ru/>; <http://www.garant.ru/>; <http://www.kodeks.ru/> и другие. В учебном процессе допускается применение онлайн-платформ Teams, Zoom, Skype for Business, а также системы дистанционного обучения LMS Moodle, Jupyter Notebook, облачные сервисы ML.

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Помещения для самостоятельной работы
3.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами
4.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов
5.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования