

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 03.12.2024 21:51:17  
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 менеджмента

УТВЕРЖДЕНА

Директором СЗИУ РАНХиГС

**ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**  
**Управление проектами и программами**  
*(наименование образовательной программы)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,**  
**реализуемой на основе электронного (онлайн) курса**

**Б1.В.ДВ.01.03 Проектное управление процессами цифровой трансформации**  
*(код и наименование дисциплины)*

38.04.02 Менеджмент  
*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

очная, заочная  
*(формы обучения)*

Год набора – 2024 г.

Санкт-Петербург, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание и структура дисциплины	7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся	12
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине	15
6. Методические материалы для освоения дисциплины	19
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	20
7.1. Основная литература	20
7.2. Дополнительная литература	21
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация	21
7.4. Интернет-ресурсы	21
7.5. Иные источники	21
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	22

**Автор(ы)–составитель(и) РПД:**

к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента Суслов Е.Ю.  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)*

**Заведующий кафедрой**

Менеджмента, д.э.н., профессор Лабудин А.В.  
*(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)*

**Автор(ы)–составитель(и) электронного (онлайн) курса:**

к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента Суслов Е.Ю.  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)*

**Техническое сопровождение электронного (онлайн) курса:**

к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента Суслов Е.Ю.  
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)*

РПД (Б1.В.ДВ.01.03 Проектное управление процессами цифровой трансформации)  
одобрена на заседании кафедры менеджмента. Протокол от 11.04.2024 № 7.

## 1. 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.03 «Проектное управление процессами цифровой трансформации» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2	Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
ПКс-1	Способен разрабатывать стратегию организации, программы организационного развития и обеспечивать их реализацию	ПКс-1.1	Способен применять знания методов и процедур разработки стратегии организации, программы организационного развития.
ПКс-6	Способен осуществлять разработку и реализацию научно-исследовательских проектов	ПКс-6.1	Способен обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования, осуществлять планирование научно-исследовательских проектов.
		ПКс-6.2	Способен осуществлять реализацию научно-исследовательских проектов.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Трудовые функции	Код компонента компетенции	Результаты обучения
	УК-1.2	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>метод системного анализа.</li> </ul> <p><b>на уровне умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>• применять системный подход для решения поставленных задач.</li> </ul>
		<p><b>на уровне навыков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;</li> <li>• методикой системного подхода для решения поставленных задач.</li> </ul>
Управление планированием проекта или программы	<b>ПКс-1.1</b>	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципов, процессов и методов проектного менеджмента;</li> <li>• сущность цифровой трансформации;</li> <li>• направления цифровой трансформации;</li> <li>• основные типы цифровых технологий.</li> </ul>
		<p><b>на уровне умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектирования направлений цифровой трансформации;</li> <li>• разработки стратегии цифровой трансформации организации.</li> </ul>
		<p><b>на уровне навыков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами стратегического и проектного менеджмента для обеспечения цифрового развития организации;</li> <li>• разработки и реализации стратегии цифровой трансформации организации.</li> </ul>
Управление планированием проекта или программы	<b>ПКс-6.1</b>	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологии научно-исследовательской деятельности;</li> <li>• этапов выполнения исследовательских проектов цифровой трансформации.</li> </ul>
		<p><b>на уровне умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать выполнение исследовательских проектов цифровой трансформации.</li> </ul>
		<p><b>на уровне навыков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработки плана проекта цифровой трансформации.</li> </ul>
Управление организацией исполнения проекта или программы	<b>ПКс-6.2</b>	<p><b>на уровне знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методов реализации исследовательских проектов цифровой трансформации.</li> </ul>
		<p><b>на уровне умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять реализацию проектов цифровой трансформации.</li> </ul>
		<p><b>на уровне навыков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнения работ проектов цифровой трансформации.</li> </ul>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина осваивается на основе ЭК с сопровождением в форме контактной работы в дистанционном формате.

### Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 академ. часов / 162 астр.час.

Вид работы	Трудоемкость (в академ. часах)
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216/216</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>110/20</b>
Лекции	32/6
Практические занятия	76/12
Консультации	2/2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>70/187</b>
Контроль	36/9
Формы текущего контроля	Устный опрос, доклады, практические контрольные задания
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.03 «Проектное управление процессами цифровой трансформации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана магистерской программы «Управление проектами и программами» по направлению 38.04.02 Менеджмент. Дисциплина реализуется в третьем семестре (при очной форме обучения) и в четвертом семестре (при заочной форме обучения).

Дисциплина «Проектное управление процессами цифровой трансформации» базируется на результатах освоения следующих дисциплин: Современный менеджмент; Теория организации и организационное поведение; Современные коммуникации в менеджменте; Финансовый менеджмент и корпоративные финансы; Методы исследований в менеджменте; Стратегический менеджмент и стратегический анализ; Проектный подход в менеджменте; Иностранный язык профессиональных коммуникаций; Стандарты управления проектами; Процессы управления проектами; Этапы реализации проекта; Программные средства управления проектами; Управление программами и портфелями проектов; Развитие компетенций руководителя проекта и проектных команд; Управление бизнес-процессами.

Результаты освоения дисциплины «Проектное управление устойчивым развитием организаций» необходимы для изучения дисциплин: Объекты проектной деятельности в сфере информационных технологий; Методы управления ИТ-проектами; Разработка и внедрение стартапов в сфере информационных технологий; Управление эффективностью команд ИТ-проектов; Методы реализации научно-исследовательских проектов; Методы представления результатов научных исследований; а также для прохождения производственных практик.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://szu-u-de.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 рабочих дней после окончания срока выполнения.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины (с применением ЭК), осваиваемой с консультационным сопровождением в форме контактной работы

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР		
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ /ДОТ			КСР*
Тема 1	Основные понятия цифровой экономики	10	2		4		4	УО, Д
Тема 2	Концепция цифровой трансформации	10	2		4		4	УО, Д
Тема 3	Цифровые технологии и цифровой бизнес	12	4		4		4	УО, Д
Тема 4	Роль телекома в цифровой трансформации	12	4		4		4	УО, Д
Тема 5	Основы программирования	36	4		16		16	УО, ПКЗ
Тема 6	Основы работы с базами данных	36	4		20		16	УО, ПКЗ
Тема 7	Основы анализа данных	34	4		16		14	УО, ПКЗ
Тема 8	Искусственный интеллект	12	4		4		4	УО, Д
Тема 9	Современное состояние и тренды цифровой трансформации	12	4		4		4	УО, Д
Промежуточная аттестация		<b>36/27</b>	<b>Консультация – 2/1,5</b>					<b>Экзамен</b>
<b>Всего:</b>		<b>216/162</b>	<b>32/24</b>		<b>76/57</b>	<b>2</b>	<b>70/52,5</b>	

Примечание: КСР в объем не входит.

УО – устный опрос, ПКЗ – практическое контрольное задание, Д - доклад.

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации		
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СР	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ /ДОТ	КСР*			
Тема 1	Основные понятия цифровой экономики	11	1				10	УО	
Тема 2	Концепция цифровой трансформации	10					10	УО	
Тема 3	Цифровые технологии и цифровой бизнес	11	1				10	УО	
Тема 4	Роль телекома в цифровой трансформации	10					10	УО	
Тема 5	Основы программирования	47	1		4		42	УО, ПКЗ	
Тема 6	Основы работы с базами данных	47	1		4		42	УО, ПКЗ	
Тема 7	Основы анализа данных	48	1		4		43	УО, ПКЗ	
Тема 8	Искусственный интеллект	10					10	УО	
Тема 9	Современное состояние и тренды цифровой трансформации	11	1				10	УО	
Промежуточная аттестация		<b>9/6</b>	<b>Консультация – 2/1,5</b>						<b>Экзамен</b>
<b>Всего:</b>		<b>216/162</b>	<b>6/4,5</b>		<b>12/9</b>		<b>187/140,25</b>		

### 3.2. Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Основные понятия цифровой экономики**

Определение цифровой экономики. Элементы цифровой экономики. Характеристики цифровой экономики. Новые виды деятельности в цифровой экономике. Модель и ключевые задачи цифровой экономики. Технологические уклады. Четвертая промышленная революция: индустрия 4.0. Умная фабрика. Цифровой сектор в системе цифровой экономики.

#### **Тема 2. Концепция цифровой трансформации**

Уточнение понятия «цифровая трансформация». Основные сферы цифровой трансформации. Задачи цифровой трансформации. Матрица зрелости цифровой трансформации. Влияние цифровой трансформации на экономическое развитие. Основные принципы управления в условиях цифровой трансформации. Цифровая трансформация – постоянная перестройка управления. Цифровое государственное управление.



### **Тема 3. Цифровые технологии и цифровой бизнес**

Определение цифровых технологий. Влияние цифровых технологий на развитие цифровой экономики. Эффект от использования цифровых технологий. Виды бизнес-моделей в цифровой экономике. Рост клиентоориентированности экономики за счет цифровых технологий. Цифровое предприятие. Оптимизация бизнес-процессов и рост качества принятия решений. Повышение скорости вывода новых продуктов на рынок. Этапы развития цифрового бизнеса. Облачные вычисления, облачные сервисы. Мобильные технологии. Big Data. Социальные сети и социальные медиа. Интернет вещей. Искусственный интеллект. Блокчейн. Новые видеотехнологии. Новые производственные технологии. Квантовая информатика.

### **Тема 4. Роль телекома в цифровой трансформации**

Телеком-операторы и OTT-провайдеры в борьбе за цифровое будущее. Цифровая трансформация телеком-компаний. Облачная стратегия телеком-операторов. Big Video в стратегии телеком-операторов. Big Data в стратегии телеком-операторов. IoT в стратегии телеком-операторов. 5G в стратегии телеком-оператора. Цифровые стратегии российских телеком-операторов.

### **Тема 5. Основы программирования**

Методологии разработки программного обеспечения. Технологии программирования. Языки программирования. Синтаксис языка. Математика и константы. Функции программы. Условия и алгебра логики. Поиск и устранение ошибок. Рекурсия и рекурсивный вызов. Итеративный процесс. Переменные, декларативное и императивное программирование. Символы, строки, работа с символами. Изменение переменных, цикл. Тест и автоматическая проверка. Модули программы. Выражения и инструкции. Окружение, область видимости, замыкание. Поиск значений. Динамическая и статическая типизация. Детерминированность функций, чистые функции.

### **Тема 6. Основы работы с базами данных**

Принципы проектирования и использования баз данных, как важнейшего компонента современных информационных систем. Этапы проектирования информационной системы и ее базы данных: текстовое описание задачи, построение концептуальной и физической модели, генерация программного кода для создания базы данных. Синтаксис команд и функций алгоритмического языка системы, основные возможности и особенности СУБД Microsoft Office Access. Последовательность создания базы данных в Access, стандартные режимы работы с таблицами, методы разработки экранных форм, отчетов, запросов, html-страниц доступа к данным и проекта для работы с SQL-сервером. Основные возможности и особенности системы Microsoft SQL Server, особенности ее инсталляции, способы создания базы данных и работы с таблицами.

### **Тема 7. Основы анализа данных**

Аналитические методы обработки данных, основы искусственного интеллекта. Существующие методы работы с данными, области их применения, достоинства и недостатки. Особенности информационных потоков в профессиональной области, правовые и этические аспекты распространения информации. Области применения алгоритмов машинного и статистического обучений для решения прикладных задач. Методы анализа данных для хранения, обработки и эффективного использования полученной информации. Принципы анализа данных разных предметных областей. Современные тенденции и тренды в инструментах, используемых для анализа данных. Методы оценки качества алгоритмов классификации. Приемы работы в инструментах анализа данных. Современные инструменты анализа данных, а также их особенности применительно к предметной области. Основные методы разведочного анализа данных. Способы структуризации и визуализации данных, правила их применения. Методы анализа временных рядов. Основные цифровые платформы

хранения данных и принципы их работы. Терминология и методы, используемые в системах хранения данных. Принципы организации хранения данных разных предметных областей.

#### **Тема 8. Искусственный интеллект**

Понятие, сущность и содержание искусственного интеллекта. История создания искусственного интеллекта. Принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта. Роль искусственного интеллекта в социально-экономическом развитии. Опыт применения искусственного интеллекта в зарубежных странах. Методы и модели искусственного интеллекта. Программно-аппаратное обеспечение искусственного интеллекта. Приоритетные направления развития технологий искусственного интеллекта. Применение когнитивных технологий в бизнесе. Нейронные сети. Нейробионика. Экспертные системы. Особенности применения искусственного интеллекта в России.

#### **Тема 9. Современное состояние и тренды цифровой трансформации**

Цифровые технологии как движущая сила глобальных изменений. Оценка цифровой трансформации на страновом уровне. Оценка степени цифровизации на уровне индустрии, города, компании. Стратегии и реалии цифровой трансформации в США, Китае. Характеристика состояния цифровой экономики в России. Факторы, сдерживающие развитие цифровой экономики России. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Киберпреступность и кибербезопасность в условиях цифровой экономики. Российский государственный и корпоративный опыт цифровой трансформации.

### **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

#### **4.1. В ходе реализации дисциплины «Проектное управление процессами цифровой трансформации» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: устный опрос
- при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, доклады, практическое контрольное задание;
- при контроле результатов самостоятельной работы студентов: самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных домашних заданий, работа с литературой.

В случае реализации дисциплины в ДОТ формат заданий адаптирован для платформы Moodle.

#### **4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

Примерные вопросы устного опроса:

1. Приведите определение цифровой экономики.
2. Охарактеризуйте элементы цифровой экономики.
3. Приведите характеристики цифровой экономики.
4. Какие новые виды деятельности возникают в цифровой экономике?
5. Охарактеризуйте модель и ключевые задачи цифровой экономики.
6. Охарактеризуйте четвертую промышленную революцию: индустрию 4.0.
7. Что включает цифровой сектор в системе цифровой экономики?
8. Определите понятие «цифровая трансформация».
9. Каковы основные сферы цифровой трансформации?
10. Какие задачи решает цифровая трансформация?

11. Каковы основные принципы управления в условиях цифровой трансформации?
12. В чем заключается влияние цифровых технологий на развитие цифровой экономики?
13. Какие виды бизнес-моделей в цифровой экономике выделяют?

Тема	Содержание практических контрольных заданий	Время (час.)
<b>Тема 5. Основы программирования</b>		
а) Практическое контрольное занятие	1. Написание программы на выбранном языке программирования	16/4
<b>Тема 6. Основы работы с базами данных</b>		
а) Практическое контрольное занятие	2. Разработка базы данных в СУБД MS Access	20/4
<b>Тема 7. Основы анализа данных</b>		
а) Практическое контрольное занятие	3. Проведение анализа данных учебного проекта	16/4

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

### 5.1. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств):

Для выявления уровня освоения компетенции применяются устные ответы на основной и дополнительные вопросы.

### 5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Ключевой/промежуточный индикатор оценивания	Критерий оценивания
УК-1.2: Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	Вырабатывает стратегию действий, направленную на устранение рисков возникновения проблемных ситуаций.	Грамотно, логично, аргументированно вырабатывает стратегию действий, направленную на устранение проблемных ситуаций.
ПКс-1.1 Способен применять знания методов и процедур разработки стратегии организации, программы организационного развития.	Разрабатывает стратегию организации, программы организационного развития.	Четкость определения принципов, процессов и методов стратегического и проектного менеджмента. Самостоятельное, грамотное формулирование стратегии устойчивого развития организации, программы организационного развития.
ПКс-6.1 Способен обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования, осуществлять планирование	Осуществляет планирование научно-исследовательского проекта.	Правильность проведения процедур планирования и реализации научно-исследовательских проектов.

Компонент компетенции	Ключевой/промежуточный индикатор оценивания	Критерий оценивания
научно-исследовательских проектов.		
ПКс-6.2 Способен осуществлять реализацию научно-исследовательских проектов.	Осуществляет реализацию научно-исследовательского проекта.	Полнота и глубина знания теоретических основ, принципов, функций, методов выполнения научно-исследовательских проектов.

### ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Определение цифровой экономики. Элементы цифровой экономики.
2. Характеристики цифровой экономики. Новые виды деятельности в цифровой экономике.
3. Модель и ключевые задачи цифровой экономики.
4. Технологические уклады. Четвертая промышленная революция: индустрия 4.0.
5. Умная фабрика. Цифровой сектор в системе цифровой экономики.
6. Уточнение понятия «цифровая трансформация». Основные сферы цифровой трансформации. Задачи цифровой трансформации.
7. Матрица зрелости цифровой трансформации. Влияние цифровой трансформации на экономическое развитие.
8. Основные принципы управления в условиях цифровой трансформации. Цифровая трансформация – постоянная перестройка управления.
9. Цифровое государственное управление.
10. Определение цифровых технологий. Влияние цифровых технологий на развитие цифровой экономики.
11. Эффект от использования цифровых технологий. Виды бизнес-моделей в цифровой экономике.
12. Рост клиентоориентированности экономики за счет цифровых технологий.
13. Цифровое предприятие. Оптимизация бизнес-процессов и рост качества принятия решений.
14. Повышение скорости вывода новых продуктов на рынок.
15. Этапы развития цифрового бизнеса.
16. Общая характеристика облачных вычислений, облачных сервисов.
17. Общая характеристика мобильных технологий.
18. Общая характеристика технологий Big Data.
19. Общая характеристика социальных сетей и социальных медиа.
20. Общая характеристика интернета вещей.
21. Общая характеристика искусственного интеллекта.
22. Общая характеристика технологий блокчейн.
23. Телеком-операторы и ОТТ-провайдеры в борьбе за цифровое будущее. Цифровая трансформация телеком-компаний.
24. Облачная стратегия телеком-операторов.
25. Big Video в стратегии телеком-операторов.
26. Big Data в стратегии телеком-операторов.
27. IoT в стратегии телеком-операторов.
28. 5G в стратегии телеком-оператора.
29. Цифровые стратегии российских телеком-операторов.
30. Методологии разработки программного обеспечения. Технологии программирования.

31. Языки программирования. Синтаксис языка.
32. Математика и константы. Функции программы.
33. Условия и алгебра логики. Поиск и устранение ошибок.
34. Рекурсия и рекурсивный вызов. Итеративный процесс.
35. Переменные, декларативное и императивное программирование. Символы, строки, работа с символами.
36. Изменение переменных, цикл. Тест и автоматическая проверка.
37. Модули программы. Выражения и инструкции. Окружение, область видимости, замыкание.
38. Поиск значений. Динамическая и статическая типизация.
39. Детерминированность функций, чистые функции.
40. Принципы проектирования и использования баз данных, как важнейшего компонента современных информационных систем.
41. Этапы проектирования информационной системы и ее базы данных: текстовое описание задачи, построение концептуальной и физической модели, генерация программного кода для создания базы данных.
42. Синтаксис команд и функций алгоритмического языка системы, основные возможности и особенности СУБД Microsoft Office Access.
43. Последовательность создания базы данных в Access, стандартные режимы работы с таблицами, методы разработки экранных форм, отчетов, запросов, html-страниц доступа к данным и проекта для работы с SQL-сервером.
44. Основные возможности и особенности системы Microsoft SQL Server, особенности ее инсталляции, способы создания базы данных и работы с таблицами.
45. Аналитические методы обработки данных, основы искусственного интеллекта.
46. Существующие методы работы с данными, области их применения, достоинства и недостатки.
47. Особенности информационных потоков в профессиональной области, правовые и этические аспекты распространения информации.
48. Области применения алгоритмов машинного и статистического обучений для решения прикладных задач.
49. Методы анализа данных для хранения, обработки и эффективного использования полученной информации.
50. Принципы анализа данных разных предметных областей. Современные тенденции и тренды в инструментах, используемых для анализа данных.
51. Методы оценки качества алгоритмов классификации. Приемы работы в инструментах анализа данных.
52. Современные инструменты анализа данных, а также их особенности применительно к предметной области.
53. Основные методы разведочного анализа данных. Способы структуризации и визуализации данных, правила их применения.
54. Методы анализа временных рядов.
55. Основные цифровые платформы хранения данных и принципы их работы.
56. Принципы организации хранения данных разных предметных областей.
57. Понятие, сущность и содержание искусственного интеллекта. История создания искусственного интеллекта.
58. Принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта. Роль искусственного интеллекта в социально-экономическом развитии.
59. Опыт применения искусственного интеллекта в зарубежных странах.
60. Методы и модели искусственного интеллекта. Программно-аппаратное обеспечение искусственного интеллекта.
61. Приоритетные направления развития технологий искусственного интеллекта.
62. Применение когнитивных технологий в бизнесе.

63. Нейронный сети. Нейробионика. Экспертные системы.
64. Особенности применения искусственного интеллекта в России.
65. Цифровые технологии как движущая сила глобальных изменений.
66. Оценка цифровой трансформации на страновом уровне.
67. Оценка степени цифровизации на уровне индустрии, города, компании.
68. Стратегии и реалии цифровой трансформации в США, Китае.
69. Характеристика состояния цифровой экономики в России.
70. Факторы, сдерживающие развитие цифровой экономики России.
71. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».
72. Киберпреступность и кибербезопасность в условиях цифровой экономики.
73. Российский государственный и корпоративный опыт цифровой трансформации.

### **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.

#### **ОТЛИЧНО (5 баллов)**

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.

#### **ХОРОШО (4 балла)**

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.

#### **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (3 балла)**

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.

### **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (2 балла)**

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.

### **Процедура проведения промежуточной аттестации**

Экзамены по дисциплине «Проектное управление процессами цифровой трансформации» проводятся в строгом соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в РАНХиГС, в устной и письменной формах.

Экзамены организуются 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 30-40 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.

К промежуточной аттестации допускаются студенты выполнившие необходимые требования ОП ВО по дисциплине «Проектное управление процессами цифровой трансформации» по итогам текущего контроля успеваемости в течение семестра.

При проведении экзаменов не допускается наличие у студентов посторонних предметов и технических устройств, способных затруднить (сделать невозможной) объективную оценку результатов аттестации, в том числе в части самостоятельности выполнения задания (ответа на вопрос) экзамена. Студенты, нарушающие правила поведения при проведении зачетов и экзаменов, могут быть незамедлительно удалены из аудитории, представлены к назначению мер дисциплинарного взыскания. С разрешения экзаменатора допускается использование студентами справочников, таблиц и других пособий.

В случае проведения экзамена, преподавателю-экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы в рамках рабочей учебной программы дисциплины в объеме, не превышающем объема билета. При сдаче экзамена по билетам, студент, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному билету, имеет право выбора второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При этом окончательная оценка снижается на один балл. Выбор третьего билета не допускается.

Промежуточная аттестация в системе ДОТ. Консультация к экзамену пройдет в виде онлайн-встречи в приложении Office 365 «Teams». Приложение рекомендуется установить локально. Студент должен войти в систему с помощью учетной записи Office 365 РАНХиГС, чтобы обеспечить базовую проверку личности.

В случае применения дистанционного режима промежуточной аттестации она проводится следующим образом: устно в ДОТ/письменно с прокторингом/ тестирование с прокторингом. Для успешного освоения курса учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой, размещенной в разделе 7, и материалами, выложенными в ДОТ.

Оценка за экзамен проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов, при этом оценки «неудовлетворительно» в зачетную книжку студентов не проставляются.

## **6. Методические материалы по освоению дисциплины на основе ЭК**

Основными видами занятий магистрантов являются: лекционные и практические занятия. Для готовности к интерактивному режиму освоения нового материала занятий студентам необходимо ознакомиться с источниками основной и дополнительной литературы по теме занятия. Для проведения групповых занятий студенты разбиваются на несколько команд по номерам изучаемых ситуаций и в «мозговой атаке» группы объединяются для решения общей поставленной задачи.

Практические занятия, связанные с использованием ресурсов Интернет, реализуются индивидуально на базе соответствующих рабочих мест на базе выданных заданий и под интерактивным руководством преподавателя.

Занятия, связанные с решением практических заданий, реализуются в командном режиме на основе выданных формальных требований и методики.

### ***Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины***

Изучение данной дисциплины предусматривает самостоятельную работу студентов. Самостоятельная работа предполагает: качественную подготовку ко всем видам учебных занятий; систематический просмотр периодических изданий целью выявления публикаций в области изучаемой проблематики; изучение учебной литературы; использование Интернет-ресурсов; подготовку докладов-презентаций по отдельным темам дисциплины.

### ***Рекомендации по использованию материалов рабочей программы дисциплины***

В процессе самостоятельной подготовки при освоении дисциплины необходимо изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу. Знакомство с дополнительной литературой, значительная часть которой существует как в печатном, так и электронном виде, способствует более глубокому освоению изученного материала. Литературу можно найти в указанных источниках, сети Интернет.

### ***Рекомендации по работе с печатными и электронными источниками научной библиотеки СЗИУ***

СЗИУ располагает большим печатным фондом литературы, а также доступом через сайт научной библиотеки <https://sziu-lib.ranepa.ru/> к различным подписным электронным ресурсам (см. раздел 7).



## 7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### 7.1. Основная литература

1. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2021. - 213 с. - ISBN 978-5-394-04192-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232773>
2. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных: учебное пособие / А. С. Грошев. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4497-0914-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102038.html>
3. Гулямов, С.С., Искусственный интеллект и когнитивные технологии в экономике: учебное пособие / С.С. Гулямов, А.Т. Шермухамедов, Б.М. Холбоев. — Москва: Русайнс, 2022. — 285 с. — ISBN 978-5-466-01415-0. — URL:<https://book.ru/book/946990>
4. Добролюбова, Е. И. Цифровая трансформация государственного управления: оценка результативности и эффективности: монография / Е. И. Добролюбова, В. Н. Южаков, А. Н. Старостина. - Москва: Дело (РАНХиГС), 2021. - 234 с. - ISBN 978-5-85006-305-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863221>
5. Носова, С.С., Основы цифровой экономики: учебник / С.С. Носова, А.В. Путилов, А.Н. Норкина. — Москва: КноРус, 2023. — 390 с. — ISBN 978-5-406-10753-9. — URL:<https://book.ru/book/946355>
6. Роганов, Е. А. Основы информатики и программирования: учебное пособие / Е. А. Роганов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4497-0908-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102026.html>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Борисенко, В. В. Основы программирования : учебное пособие / В. В. Борисенко. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 322 с. — ISBN 978-5-4497-0678-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97568.html>
2. Бруссард, М. Искусственный интеллект: пределы возможного / Мередит Бруссард; пер. с англ. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2020. - 362 с. - ISBN 978-5-00139-080-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220958>
3. Использование деятельностного подхода в проектах цифровой трансформации в образовании: учебное пособие для вузов / Л. О. Смирнова [и др.] ; под редакцией Л. О. Смирновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15409-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/499062>

4. Косаренко, Н.Н., Искусственный интеллект: теория, философия, история, право: монография / Н.Н. Косаренко. — Москва: Русайнс, 2022. — 314 с. — ISBN 978-5-466-02029-8. — URL: <https://book.ru/book/94701>
5. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования: учебное пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07559-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454667>
6. Моттола, М. Экономика удаленки: Как облачные технологии и искусственный интеллект меняют работу: практическое руководство / М. Моттола, М. Котни. - Москва: Альпина ПРО, 2022. - 220 с. - ISBN 978-5-907470-16-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904845>
7. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497523>
8. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488866>
9. Суртаева, О. С. Драйверы цифрового развития промышленного производства в России : монография / О. С. Суртаева. - Москва: Дашков и К, 2021. - 126 с. - ISBN 978-5-394-04092-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232004>
10. Хуатэн, М. Цифровая трансформация Китая: опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики / Ма Хуатэн, Мэн Чжаоли, Ян Дели, Ван Хуалей ; пер. с кит. - Москва: Интеллектуальная Литература, 2019. - 250 с. - ISBN 978-5-60428-808-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077959>
11. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python: учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 286 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14350-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477353>

### **7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация**

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. 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).

### **7.4. Интернет-ресурсы.**

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <https://sziu-lib.ranepa.ru/> к следующим подписным электронным ресурсам:

### **Русскоязычные ресурсы**

- Электронные учебники электронно - библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
- Электронные учебники электронно – библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
- Научно-практические статьи по финансам и менеджменту Издательского дома «Библиотека Гребенникова»
- Статьи из периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам «Ист - Вью»
- Энциклопедии, словари, справочники «Рубрикон»
- Полные тексты диссертаций и авторефератов Электронная Библиотека Диссертаций РГБ
- Информационно-правовые базы - Консультант плюс, Гарант.

### **Англоязычные ресурсы**

- 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.
- 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**

Возможно использование, кроме вышеперечисленных ресурсов, и других электронных ресурсов сети Интернет.

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

Освоение дисциплины предполагает использование программного обеспечения Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint для подготовки текстового и табличного материала, графических иллюстраций.

Используется платформа MS Teams для проведения онлайн занятий и групповой работы,

Электронный курс (лекции, задания к семинарам, тесты, учебно-методические материалы) расположен в СДО Академии на платформе Moodle.

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://www.garant.ru/>; <http://www.kodeks.ru/> и другие.

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций
2.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами

3.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов
----	--