

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волков В.В.

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.08.2025 13:54:37

Уникальный программный ключ:

ed68fd4b85b778e0f0b1bfea5dbc56cf4148f1229917e799a70e51517ff6d591

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

В.В. Волков

«26» февраля 2025 г.

Протокол УС № 1

от 26.02.2025 г.



**Рабочая программа дисциплины  
Проектный менеджмент**

образовательная программа  
направление подготовки  
**09.04.03 Прикладная информатика**

направленность (профиль)  
**«Прикладной анализ данных и искусственный интеллект»**  
программа подготовки – магистратура

язык обучения – русский  
форма обучения - очная

квалификация (степень) выпускника  
**Магистр**

**Санкт-Петербург**

**Автор:**

Коваленко Кира Иосифовна, к. филол. н., доцент, Школа вычислительных социальных наук, АНООВО «ЕУСПб»

**Рецензент:**

Левшун Д.С., к.т.н., доцент, Школа вычислительных социальных наук, АНООВО «ЕУСПб»

Рабочая программа дисциплины **«Проектный менеджмент»**, входящей в образовательную программу уровня магистратуры «Прикладной анализ данных и искусственный интеллект», утверждена на заседании Совета Школы вычислительных социальных наук.

Протокол заседания № 4 от 25.02.2025 года.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Проектный менеджмент»**

Дисциплина «Проектный менеджмент» является обязательной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Прикладной анализ данных и искусственный интеллект» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Дисциплина «Проектный менеджмент» посвящена изучению современных методологий управления проектами, таких как Agile и Scrum, адаптированных к специфике разработки и внедрения решений на основе данных и ИИ. Особое внимание уделяется моделированию и оптимизации бизнес-процессов, лежащих в основе проектов, а также инструментам визуализации и контроля этапов реализации. Курс сочетает теоретические основы с практическими кейсами и обучает навыкам эффективно планировать, организовывать, контролировать и успешно завершать проекты в области анализа данных и ИИ. В результате слушатели подготавляются к роли руководителя проектов или аналитика, способного эффективно управлять сложными технологическими инициативами.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

## Содержание

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	7
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5.1 Содержание дисциплины .....	7
5.2 Структура дисциплины .....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	9
6.1 Общие положения .....	9
6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины .....	9
6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	9
6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося .....	10
6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы .....	10
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	10
7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации .....	10
7.2 Контрольные задания для текущей аттестации .....	12
7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации .....	13
7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации .....	14
7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций .....	17
8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	18
8.1. Основная литература .....	18
8.2. Дополнительная литература .....	18
9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	18
9.1 Программное обеспечение .....	18
9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: .....	18
9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета .....	19
9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета .....	19
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	21

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** сформировать у магистрантов целостную систему знаний, умений и навыков проектного менеджмента, необходимых для эффективного планирования, организации, контроля и завершения проектов по анализу данных и искусственному интеллекту с учётом современных методологий (Agile, Scrum) и специфики работы с данными.

### **Задачи:**

1. Изучить жизненный цикл проекта в области Data & AI и его связь с бизнес-ценностью.
2. Овладеть инструментами моделирования, оптимизации и визуализации бизнес-процессов.
3. Научиться формировать и координировать кросс-функциональные команды, распределять роли и зоны ответственности.
4. Развить навыки применения Agile/Scrum-подходов в планировании и контроле проекта.
5. Научиться организовывать сбор, валидацию и управление данными для аналитических задач.
6. Сформировать компетенции оценки рисков, бюджетирования, управления заинтересованными сторонами.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: универсальными (УК) и профессиональными (ПК). Планируемые результаты формирования компетенций и индикаторы их достижения в результате освоения дисциплины представлены в Таблице 1.

### **Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций обучающихся**

Таблица 1

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</b>
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД.УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ её решения через реализацию проектного управления ИД.УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения ИД.УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учётом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учётом их заменяемости ИД.УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта ИД.УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Знать: механизмы процесса принятия решений в рамках управления научно-исследовательским проектом на всех этапах его жизненного цикла З (УК-2)  Уметь: действовать и принимать решения в рамках управления научно-исследовательским проектом на всех этапах его жизненного цикла У (УК-2)  Владеть: приёмами принятия решений в рамках управления научно-исследовательским проектом на всех этапах его жизненного цикла В (УК-2)

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</b>
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД.УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>ИД.УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p> <p>ИД.УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учёта интересов всех сторон; создаёт рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде</p> <p>ИД.УК-3.4. Организует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии с привлечением оппонентов</p> <p>ИД.УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, даёт обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат</p>	<p>Знать: этические нормы делового общения с коллегами и партнерами, принятые в профессиональной среде З (УК-3)</p> <p>Уметь: организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом выработанной командной стратегии для достижения поставленной цели У (УК-3)</p> <p>Владеть: навыками руководства коллективом с целью достижения высоких показателей эффективности работы команды В (УК-3)</p>
ПК-2 Способен координировать бизнес-процесс по организации сбора данных для анализа	<p>ИД.ПК-2.1. Определяет функциональные позиции и критерии отбора специалистов в команду для сбора и анализа цифрового следа</p> <p>ИД.ПК-2.2. Разрабатывает алгоритмы решения поставленных задач</p> <p>ИД.ПК-2.3. Выполняет декомпозицию технического задания</p>	<p>Знать: принципы эффективного координирования бизнес-процессами в профессиональной деятельности З (ПК-2)</p> <p>Уметь: структурировать данные в соответствии с задачами анализа, планировать работы распределенной команды (групп сотрудников) по сбору, анализу и интерпретации данных, контролировать сбор данных цифрового следа, собираемого в соответствии с техническим заданием У (ПК-2)</p> <p>Владеть: навыками координирования бизнес-процессами по организации сбора данных цифрового следа для анализа в соответствии с техническим заданием. В (ПК-2)</p>

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

**знатъ:**

- жизненный цикл проектов Data & AI;
- принципы Agile, Scrum, Kanban;
- методы моделирования бизнес-процессов (BPMN, SIPOC);
- основы оценки рисков, бюджетирования, ROI;
- стандарты качества данных и этики ИИ.

**уметь:**

- разрабатывать проектную документацию (charter, roadmap, backlog);
- проводить спринт-планирование и ретроспективы;
- координировать сбор/подготовку данных;
- применять метрики успеха (OKR, KPI);
- презентовать статус проекта заинтересованным лицам.

**владеТЬ:**

- инструментами поддержки проектов;
- навыками фасилитации и командного взаимодействия;
- техниками приоритизации (MoSCoW, WSJF);
- практикой непрерывной интеграции/развертывания (CI/CD) в ML-проектах;
- методами Data Governance.

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Проектный менеджмент» является обязательной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Прикладной анализ данных и искусственный интеллект». Курс читается во втором модуле, форма промежуточной аттестации – зачет.

Для успешного освоения данной дисциплины требуются знания, полученные в рамках прохождения обучения на уровне бакалавриата/ специалитета.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины, применяются магистрантами в процессе прохождения Б2.О.01(У) Технологической (проектно-технологической) практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 (две) зачетных единицы, 72 часа.

Таблица 2

**Объем дисциплины**

Типы учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины										
	Всего		Модуль								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП:</b>	<b>28</b>	-	28	-	-	-	-	-	-	-	
Лекции (Л)	14	-	14	-	-	-	-	-	-	-	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	14	-	14	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>44</b>	-	44	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>форма</b>	<b>Зачет</b>	-	Зачет	-	-	-	-	-	-	
	<b>час.</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Общая трудоемкость дисциплины (час./з.е.)</b>	<b>72/2</b>	-	72/2	-	-	-	-	-	-	-	

**5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Содержание дисциплины соотносится с планируемыми результатами обучения по дисциплине: через задачи, формируемые компетенции и их компоненты (знания, умения, навыки – далее ЗУВ) по средствам индикаторов достижения компетенций в соответствии с Таблицей 3.

**5.1 Содержание дисциплины**

Таблица 3

**Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот.с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот.с Таблицей 1)
1	Основы проектного управления	проектный треугольник: сроки-стоимость-качество, жизненный цикл проекта (инициация,	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5.	3 (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) 3 (УК-3) У (УК-3)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соотв.с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соотв.с Таблицей 1)
		планирование, исполнение, контроль, закрытие), Agile-манифест и его интерпретация для ИИ, роли Scrum-команды, проектная документация (charter, backlog, roadmap), идентификация стейххолдеров, матрица ответственности, оценка трудоемкости (Story Points), метод критического пути, управление рисками и изменениями		ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	В (УК-3) З (ПК-2) У (ПК-2) Б (ПК-2)
2	Инструменты контроля, визуализации и оптимизации бизнес-процессов	BPMN-нотация, SIPOC-карты, Value Stream Mapping, Kanban-доски, burn-down/burn-up графики, дашборды, метрики качества данных, CI/CD-пайpline для ML, A/B-тестирование, DevOps-культура, документация моделей, автоматизация отчёtnости, ретроспектива непрерывное улучшение	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	З (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) З (УК-3) У (УК-3) В (УК-3) З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2)

## 5.2 Структура дисциплины

### Структура дисциплины

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.			Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по типам учебных занятий в соответствии с УП	СР	
		Л	ЛЗ		
<b>Очная форма обучения</b>					
Тема 1	Основы проектного управления	36	7	7	22
Тема 2	Инструменты контроля, визуализации и оптимизации бизнес-процессов	36	7	7	22
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	-	-	Зачет
<b>Всего:</b>		<b>72/2</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>44</b>

\*Примечание: формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа (КР).

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1 Общие положения**

Знания и навыки, полученные в результате лекций и семинарских занятий, закрепляются и развиваются в результате повторения материала, усвоенного в аудитории, путем чтения текстов и исследовательской литературы (из списков основной и дополнительной литературы) и их анализа.

Самостоятельная работа является важнейшей частью процесса высшего образования. Ее следует осознанно организовать, выделив для этого необходимое время и соответственным образом организовав рабочее пространство. Важнейшим элементом самостоятельной работы является проработка материалов прошедших занятий (анализ конспектов, чтение рекомендованной литературы) и подготовка к следующим лекциям/семинарским занятиям. Литературу, рекомендованную в программе курса, следует, по возможности, читать в течение всего семестра, концентрируясь на обусловленных программой курса темах.

Существенную часть самостоятельной работы магистранта представляет самостоятельное изучение вспомогательных учебно-методических изданий, лекционных конспектов, интернет-ресурсов и пр. Подготовка к семинарским занятиям, контрольному тесту также является важной формой работы магистранта. Самостоятельная работа может вестись как индивидуально, так и при содействии преподавателя.

### **6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины**

#### **Тема 1. Основы проектного управления:**

1.1. Изучение вопросов, представленных в списке тем лекций. Повторение изученного на предыдущих лекциях материала при подготовке к последующим лекциям – 11 часов.

1.2. Подготовка к лабораторным занятиям по предложенным темам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 11 часов. Итого: 22 часа.

#### **Тема 2. Инструменты контроля, визуализации и оптимизации бизнес-процессов:**

2.1. Изучение вопросов, представленных в списке тем лекций. Повторение изученного на предыдущих лекциях материала при подготовке к последующим лекциям – 11 часов.

2.2. Подготовка к лабораторным занятиям по предложенным темам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 11 часов. Итого: 22 часа.

### **6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Вопросы для самостоятельной подготовки по темам дисциплины:

1. В чём преимущества Agile-подхода в сравнении с каскадной моделью при разработке ИИ-систем?

2. Опишите жизненный цикл проекта по CRISP-DM и соотнесите его со стадиями РМВОК.

3. Какие роли существуют в Scrum-команде и как они распределяют ответственность?

4. Что такое backlog продукта и как приоритизировать задачи методом MoSCoW?
5. Какие ключевые риски характерны для проектов по анализу данных?
6. Как осуществляется бюджетирование и расчет ROI ИИ-инициативы?
7. Какие требования к качеству данных влияют на успех проекта?
8. В чём различие между KPI и OKR при управлении проектом?
9. Опишите процедуру проведения спринт-ретроспективы и ее ценность.
10. Какие виды визуализации бизнес-процессов применимы для коммуникации со стейххолдерами?
11. Как используется Value Stream Mapping для поиска «узких мест»?
12. Объясните понятие Technical Debt в ML-проектах и стратегии его управления.
13. Что такое Model Card и какую информацию она содержит?
14. Как связаны DevOps и MLOps при внедрении моделей?
15. Какие этические аспекты необходимо учитывать при разработке AI-продуктов?

#### **6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося:**

1. Кон М. Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство / Кон М. М.: Альпина Паблишер, 2018. 418 с.: ISBN 978-5-9614-6947-9. Текст: электронный. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1003486>. Режим доступа: по подписке.
2. Проектный менеджмент: учебник / под ред. С.А. Полевого. Москва: ИНФРА-М, 2024. 575 с. (Высшее образование). DOI 10.12737/2016339. ISBN 978-5-16-018508-8. Текст: электронный. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016339>. Режим доступа: по подписке.
3. Фасхиев Х. А. Проектный менеджмент : учебное пособие / Х.А. Фасхиев, О.А. Зыков. Москва: ИНФРА-М, 2023. 219 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-111765-1. Текст: электронный. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079538>.

#### **6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

- Для обеспечения самостоятельной работы магистрантов по дисциплине «Проектный менеджмент» разработано учебно-методическое обеспечение в составе:
1. Контрольные задания для подготовки к процедурам текущего контроля (п. 7.2 Рабочей программы).
  2. Типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации (п. 7.4 Рабочей программы).
  3. Рекомендуемые основная, дополнительная литература, Интернет-ресурсы и справочные системы (п. 8, 9 Рабочей программы).
  4. Рабочая программа дисциплины размещена в электронной информационно-образовательной среде Университета на электронном учебно-методическом ресурсе АНООВО «ЕУСПб» — образовательном портале LMS Sakai — Sakai@EU.

### **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации**

Информация о содержании и процедуре текущего контроля успеваемости, методике оценивания знаний, умений и навыков обучающегося в ходе текущего контроля доводятся научно-педагогическими работниками Университета до сведения обучающегося на первом занятии по данной дисциплине.

Текущий контроль предусматривает подготовку магистрантов к каждому лабораторному занятию, выполнение контрольных работ, активное слушание на лекциях. Магистрант должен присутствовать на семинарских занятиях, отвечать на поставленные вопросы, показывая, что прочитал разбираемую литературу, представлять содержательные реплики по обсуждаемым вопросам.

Текущий контроль проводится в форме оценивания выполненных контрольных работ, демонстрирующих степень знакомства с дополнительной литературой.

Таблица 5

**Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации**

Наименование тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Формы текущего контроля успеваемости	Результаты текущего контроля
Основы проектного управления	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	З (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) З (УК-3) У (УК-3) В (УК-3) З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2)	Контрольная работа 1	зачтено/ не зачтено
Инструменты контроля, визуализации и оптимизации бизнес-процессов	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	З (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) З (УК-3) У (УК-3) В (УК-3) З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2)	Контрольная работа 2	зачтено/ не зачтено

Таблица 6

**Критерии оценивания**

Формы текущего контроля успеваемости	Критерии оценивания
Контрольная работа	магистрант выполняет задания контрольной работы частично или с существенными недочетами (некорректно сформулирован исследовательский вопрос, не определены основные агенты, некорректно выбраны методы исследования, требования к содержанию, структуре, логике, аргументации, оформлению не выполнены) – не зачтено, полное и правильное выполнение заданий контрольной работы в соответствии с требованиями к содержанию, структуре, логике, аргументации, оформлению с возможным небольшим количеством погрешностей (например, плохо выдержанная структура текста, недостаточная аргументация отдельных тезисов) – зачтено

## **7.2 Контрольные задания для текущей аттестации**

### **Примерные задания для контрольных работ**

#### **Тема 1. Основы проектного управления**

1. Составьте charter для гипотетического проекта «Чат-бот техподдержки на основе ИИ».
2. Нарисуйте Gantt-диаграмму для проекта по развертыванию Data Lake.
3. Смоделируйте матрицу RACI для команды из 5 ролей (Data Scientist, ML Engineer, PM, Analyst, DevOps).
4. Оцените трудоемкость спринта методом Planning Poker (пример — 10 user stories).
5. Опишите план работы с рисками: идентификация, оценка, план реагирования.
6. Рассчитайте бюджет проекта при трёх сценариях (best-, likely-, worst-case).
7. Подготовьте презентацию для стейххолдеров о статусе проекта (формат: 5 слайдов).
8. Проанализируйте причины срыва сроков на этапе «Data Collection» и предложите корректирующие действия.
9. Напишите критерии Definition of Done для модели прогнозирования оттока клиентов.
10. Проведите SWOT-анализ выбранной ИИ-инициативы.
11. Определите метрики успеха (KPI) для пилотного релиза рекомендательной системы.
12. Сформулируйте roadmap из 4 релизов для продукта, описав цели каждого релиза.
13. Разработайте регламент проведения ежедневных стендалов для распределенной команды.
14. Составьте план коммуникаций со стейххолдерами разного уровня (C-level, пользователи, команда).
15. Напишите краткий отчет о закрытии проекта: достигнутые результаты, уроки, рекомендации.

#### **Тема 2. Инструменты контроля и оптимизации**

1. Постройте BPMN-схему процесса «Онбординг данных».
2. Создайте SIPOC-диаграмму для процесса внедрения ML-модели в продакшин.
3. Разработайте Kanban-доску с WIP-лимитами для отдела Data Engineering.
4. Сформируйте burn-down chart по фактическим данным 10-дневного спринта.
5. Спроектируйте Tableau-дашборд для мониторинга метрик качества модели.
6. Выполните Value Stream Mapping и определите 3 узких места.
7. Настройте пайплайн CI/CD для retraining модели (описать шаги).
8. Разработайте чек-лист Data Quality Assurance перед запуском A/B-теста.
9. Подготовьте Model Card для классификатора изображений.
10. Проанализируйте результаты A/B-теста и дайте рекомендацию по внедрению.
  11. Составьте план по снижению Technical Debt в кодовой базе ML-сервиса.
  12. Опишите процесс автоматизации еженедельного отчёта о метриках данных.
  13. Организуйте ретроспективу: составьте agenda и список action items.
  14. Оцените влияние изменения бизнес-процесса на метрику LTV (расчёт + визуализация).
15. Напишите политику Data Governance для небольшого AI-стартапа.

## **7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

**Форма промежуточной аттестации – зачет в форме тестирования.**

Перед зачетом проводится консультация, на которой преподаватель отвечает на вопросы магистрантов.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают оценку по дисциплине.

Тест включает 20 вопросов по всем компетенциям дисциплины, 10 из них вопросы закрытого типа, 10 – открытого типа, все вопросы разного уровня сложности.

Тест оценивается в баллах в соответствии со следующими критериями:

### **Задания закрытого типа**

*Базовый уровень сложности:* задание считается выполненным верно, если ответ полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте -1 балл; ответ отличен от эталонного - 0 баллов.

*Повышенный уровень сложности:* задание считается выполненным верно, если ответ полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют - 2 балла; если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа - 1 балл; во всех других случаях выставляется 0 баллов

### **Задания открытого типа**

*Высокий уровень сложности:* магистрант демонстрирует умение применять знания в нестандартной ситуации, решать нетиповые задачи, приводит корректные обоснования и доказательства, ответ полный, в ответе отсутствуют фактические ошибки, изложение связное, структура прозрачная, логика изложения прослеживается - 3 балла; ответ значительно отличается от эталонного, имеются фактические ошибки, искажающие его смысл или ответ сформулирован неверно или не сформулирован - 0 баллов.

Итоговый балл за тест рассчитывается по формуле:

$$F = \frac{100}{K} * \left( \frac{x_1}{k_1} + \frac{x_2}{k_2} + \dots + \frac{x_n}{k_n} \right),$$

где  $F$  – итоговое количество баллов за тест,

$K$  – количество осваиваемых в рамках дисциплины компетенций,

$k_n$  – максимально возможное количество баллов за вопросы по компетенции,

$x_n$  – количество баллов, набранное магистрантом, за правильные ответы на вопросы по соответствующей компетенции.

Таблица 7

## **Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Критерии оценивания	Оценка
Зачет / Тест	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4.	3 (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) 3 (УК-3) У (УК-3) В (УК-3) 3 (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2)	41-100% правильных ответов	Зачтено
				0-40% правильных ответов	Не засчитано

Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соотв. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соотв. с Таблицей 1)	Критерии оценивания	Оценка
		ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.			

Результаты сдачи промежуточной аттестации по направлениям подготовки уровня магистратуры оцениваются по стобалльной системе оценки в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в АНООВО «ЕУСПб» следующим образом согласно таблице 7а.

Таблица 7а

**Система оценки знаний обучающихся**

Пятибалльная (стандартная) система	Стобалльная система оценки	Бинарная система оценки
5 (отлично)	100-81	зачтено
4 (хорошо)	80-61	
3 (удовлетворительно)	60-41	
2 (неудовлетворительно)	40 и менее	не зачтено

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в бинарной системе «зачтено», показывают уровень сформированности у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Прикладной анализ данных и искусственный интеллект» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры).

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в бинарной системе «не зачтено», показывают несформированность у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Прикладной анализ данных и искусственный интеллект» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры).

#### 7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации

##### **УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

##### **Комбинированные задания**

##### **Повышенный уровень сложности**

##### **Задание 1**

Инструкция: Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Вопрос: Из представленных вариантов наиболее точно характеризует основную особенность IT-разработки, которая делает подход Agile необходимым:

Варианты ответа:

- 1) высокая цена внесения изменений
- 2) неопределенность требований к конечному продукту
- 3) необходимость создания подробной документации
- 4) жесткие временные ограничения
- 5) большие размеры команд разработчиков

Поле для ответа:

--	--	--

Обоснование \_\_\_\_\_

### *Задание 2*

Инструкция: Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Вопрос: Согласно манифесту Agile, из перечисленных ценностей более приоритетной является:

Варианты ответа:

- 1) четкое следование первоначальному плану
- 2) использование проверенных инструментов разработки
- 3) исчерпывающая документация проекта
- 4) сотрудничество с заказчиком
- 5) согласование условий контракта

Поле для ответа:

--	--	--

Обоснование \_\_\_\_\_

### *Задание 3*

Инструкция: Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Вопрос: Из перечисленных характеристик наиболее точно описывает роль scrum-мастера в команде, работающей по методологии Agile:

Варианты ответа:

- 1) представляет интересы заказчика в команде
- 2) является основным разработчиком проекта
- 3) отвечает за сыгранность и организацию команды
- 4) выполняет все административные функции
- 5) несет единоличную ответственность за результат

Поле для ответа:

--	--	--

Обоснование \_\_\_\_\_

## **УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

### **Комбинированные задания**

*Повышенный уровень сложности*

#### *Задание 1*

Инструкция: Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Вопрос: Из представленных характеристик наиболее точно определяет понятие "спринт" в методологии Agile:

Варианты ответа:

- 1) ежедневное совещание команды разработчиков
- 2) фиксированный временной промежуток для выполнения определенных задач
- 3) заключительный этап разработки проекта
- 4) процесс тестирования готового продукта
- 5) период планирования проекта

Поле для ответа:

--	--	--

Обоснование \_\_\_\_\_

**Задание 2**

Инструкция: Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Вопрос: Из перечисленных инструментов наиболее характерным для методологии Agile является:

Варианты ответа:

- 1) подробный бизнес-план
- 2) детальная проектная документация
- 3) долгосрочный контракт с заказчиком
- 4) Kanban-доска
- 5) строгая иерархия в команде

Поле для ответа:

--	--	--

Обоснование \_\_\_\_\_

**ПК-2 Способен координировать бизнес-процесс по организации сбора данных для анализа**

**Задания открытого типа**

*Высокий уровень сложности:*

**Задание 1**

Инструкция: Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вопрос: Опишите не менее трех ключевых принципов методологии Agile и объясните, почему они важны для ИТ-разработки.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Задание 2**

Инструкция: Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вопрос: Сравните особенности управления процессами в конвейерном производстве и в ИТ-разработке. Укажите не менее трёх отличий.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Задание 3**

Инструкция: Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вопрос: Опишите ключевые особенности организации работы команды по методологии Agile. Приведите не менее трех характеристик.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Задание 4**

Инструкция: Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вопрос: Объясните роль и функции scrum-мастера в Agile-команде. Приведите не менее двух его ключевых задач.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

**Задание 5**

Инструкция: Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вопрос: Объясните, почему в ИТ-проектах часто возникает неопределенность требований и как методология Agile помогает справиться с этой проблемой. Приведите не менее двух аргументов.

Поле для ответа \_\_\_\_\_

## 7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Таблица 8

### Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Коды компетенций (в соотв. с Таблицей 1)	Индикаторы компетенций (в соотв. с Таблицей 1)	Средства оценки (в соотв. с Таблицами 5, 7)
УК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5.	Контрольная работа, тест
УК-3	ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5.	Контрольная работа, тест
ПК-2	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	Контрольная работа, тест

Таблица 9

### Описание средств оценки индикаторов достижения компетенций

Средства оценки (в соотв. С Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
Контрольная работа	<p>Магистрант в ходе подготовки и выполнения контрольной работы показывает наличие практической базы знаний в рамках дисциплины, необходимой для выполнения следующих действий в области профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разрабатывать концепцию и план реализации проекта для решения обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения, осуществлять мониторинг хода реализации проекта, оценивать качество проекта</li> <li>— вырабатывать стратегию командной работы и на её основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, организовывать и корректировать работу команды, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учёта интересов всех сторон; создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде, вести обучение по средствам дискуссии с привлечением оппонентов, делегировать полномочия членам команды и распределять поручения, давать обратную связь по результатам, принимать ответственность за общий результат</li> <li>— на основе технического задания разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач с учетом своих профессиональных компетенций и функциональных позиций других специалистов для сбора и анализа цифрового следа</li> </ul>
Тест	<p>Магистрант в ходе подготовки и выполнения тестов показывает наличие практической базы знаний в рамках дисциплины, необходимой для выполнения следующих действий в области профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разрабатывать концепцию и план реализации проекта для решения обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения, осуществлять мониторинг хода реализации проекта, оценивать качество проекта</li> <li>— вырабатывать стратегию командной работы и на её основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, организовывать и корректировать работу команды, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учёта интересов всех сторон; создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде, вести обучение по средствам дискуссии с привлечением оппонентов, делегировать полномочия членам команды и распределять</li> </ul>

Средства оценки (в соот. С Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
	<p>поручения, давать обратную связь по результатам, принимать ответственность за общий результат</p> <p>— на основе технического задания разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач с учетом своих профессиональных компетенций и функциональных позиций других специалистов для сбора и анализа цифрового следа</p>

## 8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 8.1. Основная литература

1. Кон М. Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство / Кон М. М.: Альпина Паблишер, 2018. 418 с.: ISBN 978-5-9614-6947-9. Текст: электронный. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1003486>. Режим доступа: по подписке.

### 8.2 Дополнительная литература

1. Проектный менеджмент: учебник / под ред. С.А. Полевого. Москва: ИНФРА-М, 2024. 575 с. (Высшее образование). DOI 10.12737/2016339. ISBN 978-5-16-018508-8. Текст: электронный. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016339>. Режим доступа: по подписке.

2. Фасхиев Х. А. Проектный менеджмент : учебное пособие / Х.А. Фасхиев, О.А. Зыков. Москва: ИНФРА-М, 2023. 219 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-111765-1. Текст: электронный. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079538>.

## 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 9.1 Программное обеспечение

При осуществлении образовательного процесса магистрантами и профессорско-преподавательским составом используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition
2. ABBYY Lingvo x5
3. Adobe Acrobat Professional 11.0 MLP AOO License RU
4. Adobe CS5.5 Design Standart Win IE EDU CLP
5. Adobe Acrobat Reader – бесплатно
6. Git (версия 2.40 и выше)
7. Google Chrome
8. Mozilla – бесплатно
9. MS Office (OVS Office Platform)
10. Opera – бесплатно
11. OS Microsoft Windows (OVS OS Platform)
12. VLC – бесплатно
13. Яндекс.Браузер (Yandex Brower) – бесплатно

### 9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

#### Информационно-справочные системы

1. Гарант.Ру. Информационно-правовой портал: <http://www.garant.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>

3. Открытое образование. Ассоциация «Национальная платформа открытого образования»: <http://npoed.ru>
4. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации: <http://www.gov.ru>
5. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации: <http://pravo.gov.ru>
6. Правовой сайт КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/sys>
7. Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru>

**Профессиональные базы данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. ЕНИП — Электронная библиотека «Научное наследие России»: <http://e-heritage.ru/>
2. Интелрос. Интеллектуальная Россия: <http://www.intelros.ru/>
3. Национальная электронная библиотека НЭБ: <http://www.rusneb.ru>
4. Президентская библиотека: <http://www.prlib.ru>
5. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>
6. Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru/poisk/>

### **9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета**

**Профессиональные базы данных:**

Полный перечень доступных обучающимся профессиональных баз данных представлен на официальном сайте Университета <https://eusp.org/library/electronic-resources>, включая следующие базы данных:

1. **eLIBRARY.RU** — Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, научометрическая база данных: <http://elibrary.ru>;
2. Электронные журналы по подписке (текущие номера научных зарубежных журналов)

**Электронные библиотечные системы:**

1. **Znanium.com** — Электронная библиотечная система (ЭБС) — <http://znanium.com/>;
2. Университетская библиотека онлайн — Электронная библиотечная система (ЭБС) — <http://biblioclub.ru/>

### **9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета**

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета, которая включает в себя электронный учебно-методический ресурс АНООВО «ЕУСПб» — образовательный портал LMS Sakai — Sakai@EU, лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета, официальный сайт Университета (Европейский университет в Санкт-Петербурге [<https://eusp.org/>]), локальную сеть и корпоративную электронную почту Университета, и обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок за эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

— взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» (электронной почты и т.д.).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным ресурсам библиотеки Университета, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по изучаемой дисциплине.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В ходе реализации образовательного процесса используются специализированные многофункциональные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Проведение занятий лекционного типа обеспечивается демонстрационным оборудованием.

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

**Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов** предоставляется возможность присутствия в аудитории вместе с ними ассистента (помощника). Для слабовидящих предоставляется возможность увеличения текста на экране ПК. Для самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья в помещении для самостоятельной работы организовано одно место (ПК) с возможностями бесконтактного ввода информации и управления компьютером (специализированное лицензионное программное обеспечение – Camera Mouse, веб камера). Библиотека Университета предоставляет удаленный доступ к электронным ресурсам библиотеки Университета с возможностями для слабовидящих увеличения текста на экране ПК. Лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости воспользоваться имеющимся в университете креслом-коляской. В учебном корпусе имеется адаптированный лифт. На первом этаже оборудован специализированный туалет. У входа в здание университета для инвалидов оборудована специальная кнопка, входная среда обеспечена информационной доской о режиме работы университета, выполненной рельефно-точечным тактильным шрифтом (азбука Брайля).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Проектный менеджмент»**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации**

Информация о содержании и процедуре текущего контроля успеваемости, методике оценивания знаний, умений и навыков обучающегося в ходе текущего контроля доводятся научно-педагогическими работниками Университета до сведения обучающегося на первом занятии по данной дисциплине.

Текущий контроль предусматривает подготовку магистрантов к каждому лабораторному занятию, выполнение контрольных работ, активное слушание на лекциях. Магистрант должен присутствовать на семинарских занятиях, отвечать на поставленные вопросы, показывая, что прочитал разбираемую литературу, представлять содержательные реплики по обсуждаемым вопросам.

Текущий контроль проводится в форме оценивания выполненных контрольных работ, демонстрирующих степень знакомства с дополнительной литературой.

Таблица 1

**Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации**

Наименование тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Формы текущего контроля успеваемости	Результаты текущего контроля
Основы проектного управления	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	З (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) З (УК-3) У (УК-3) В (УК-3) З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2)	Контрольная работа 1	зачтено/ не зачтено
Инструменты контроля, визуализации и оптимизации бизнес-процессов	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	З (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) З (УК-3) У (УК-3) В (УК-3) З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2)	Контрольная работа 2	зачтено/ не зачтено

Таблица 2

**Критерии оценивания**

Формы текущего контроля успеваемости	Критерии оценивания
Контрольная работа	магистрант выполняет задания контрольной работы частично или с существенными недочетами (некорректно сформулирован исследовательский вопрос, не определены основные агенты, некорректно

<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	<b>Критерии оценивания</b>
	выбраны методы исследования, требования к содержанию, структуре, логике, аргументации, оформлению не выполнены) – не зачтено, полное и правильное выполнение заданий контрольной работы в соответствии с требованиями к содержанию, структуре, логике, аргументации, оформлению с возможным небольшим количеством погрешностей (например, плохо выдержанная структура текста, недостаточная аргументация отдельных тезисов) – зачтено

## **2 Контрольные задания для текущей аттестации**

### **Задания для контрольных работ**

#### **Тема 1. Основы проектного управления**

1. Составьте charter для гипотетического проекта «Чат-бот техподдержки на основе ИИ».
2. Нарисуйте Gantt-диаграмму для проекта по развертыванию Data Lake.
3. Смоделируйте матрицу RACI для команды из 5 ролей (Data Scientist, ML Engineer, PM, Analyst, DevOps).
4. Оцените трудоемкость спринта методом Planning Poker (пример — 10 user stories).
5. Опишите план работы с рисками: идентификация, оценка, план реагирования.
6. Рассчитайте бюджет проекта при трёх сценариях (best-, likely-, worst-case).
7. Подготовьте презентацию для стейкхолдеров о статусе проекта (формат: 5 слайдов).
8. Проанализируйте причины срыва сроков на этапе «Data Collection» и предложите корректирующие действия.
9. Напишите критерии Definition of Done для модели прогнозирования оттока клиентов.
10. Проведите SWOT-анализ выбранной ИИ-инициативы.
11. Определите метрики успеха (KPI) для пилотного релиза рекомендательной системы.
12. Сформулируйте roadmap из 4 релизов для продукта, описав цели каждого релиза.
13. Разработайте регламент проведения ежедневных стендапов для распределенной команды.
14. Составьте план коммуникаций со стейкхолдерами разного уровня (C-level, пользователи, команда).
15. Напишите краткий отчет о закрытии проекта: достигнутые результаты, уроки, рекомендации.

#### **Тема 2. Инструменты контроля и оптимизации**

1. Постройте BPMN-схему процесса «Онбординг данных».
2. Создайте SIPOC-диаграмму для процесса внедрения ML-модели в продакшн.
3. Разработайте Kanban-доску с WIP-лимитами для отдела Data Engineering.
4. Сформируйте burn-down chart по фактическим данным 10-дневного спринта.
5. Спроектируйте Tableau-дашборд для мониторинга метрик качества модели.
6. Выполните Value Stream Mapping и определите 3 узких места.
7. Настройте пайплайн CI/CD для retraining модели (описать шаги).
8. Разработайте чек-лист Data Quality Assurance перед запуском A/B-теста.
9. Подготовьте Model Card для классификатора изображений.
10. Проанализируйте результаты A/B-теста и дайте рекомендацию по внедрению.

11. Составьте план по снижению Technical Debt в кодовой базе ML-сервиса.
12. Опишите процесс автоматизации еженедельного отчёта о метриках данных.
13. Организуйте ретроспективу: составьте agenda и список action items.
14. Оцените влияние изменения бизнес-процесса на метрику LTV (расчёт + визуализация).
15. Напишите политику Data Governance для небольшого AI-стартапа.

### **3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

**Форма промежуточной аттестации – зачет в форме тестирования.**

Перед зачетом проводится консультация, на которой преподаватель отвечает на вопросы магистрантов.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают оценку по дисциплине.

Тест включает 20 вопросов по всем компетенциям дисциплины, 10 из них вопросы закрытого типа, 10 – открытого типа, все вопросы разного уровня сложности.

Тест оценивается в баллах в соответствии со следующими критериями:

#### **Задания закрытого типа**

*Базовый уровень сложности:* задание считается выполненным верно, если ответ полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте -1 балл; ответ отличен от эталонного - 0 баллов.

*Повышенный уровень сложности:* задание считается выполненным верно, если ответ полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют - 2 балл; если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа - 1 балл; во всех других случаях выставляется 0 баллов

#### **Задания открытого типа**

*Высокий уровень сложности:* магистрант демонстрирует умение применять знания в нестандартной ситуации, решать нетиповые задачи, приводит корректные обоснования и доказательства, ответ полный, в ответе отсутствуют фактические ошибки, изложение связное, структура прозрачная, логика изложения прослеживается - 3 балла; ответ значительно отличается от эталонного, имеются фактические ошибки, искажающие его смысл или ответ сформулирован неверно или не сформулирован - 0 баллов.

Итоговый балл за тест рассчитывается по формуле:

$$F = \frac{100}{K} * \left( \frac{x_1}{k_1} + \frac{x_2}{k_2} + \dots + \frac{x_n}{k_n} \right),$$

где  $F$  – итоговое количество баллов за тест,

$K$  – количество осваиваемых в рамках дисциплины компетенций,

$k_n$  – максимально возможное количество баллов за вопросы по компетенции,

$x_n$  – количество баллов, набранное магистрантом, за правильные ответы на вопросы по соответствующей компетенции.

**Таблица 3**

### **Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

<b>Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации</b>	<b>Коды компетенций</b>	<b>Индикаторы компетенций (в соотв. с Таблицей 1)</b>	<b>Коды ЗУВ (в соотв. с Таблицей 1)</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Оценка</b>
Зачет / Тест	УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	3 (УК-2) У (УК-2) В (УК-2) 3 (УК-3) У (УК-3) В (УК-3) 3 (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2)	41-100% правильных ответов	Зачтено
				0-40% правильных ответов	Не зачтено

Результаты сдачи промежуточной аттестации по направлениям подготовки уровня магистратуры оцениваются по стобалльной системе оценки в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в АНООВО «ЕУСПб» следующим образом согласно таблице За.

Таблица За

#### **Система оценки знаний обучающихся**

Пятибалльная (стандартная) система	Стобалльная система оценки	Бинарная система оценки
5 (отлично)	100-81	зачтено
4 (хорошо)	80-61	
3 (удовлетворительно)	60-41	
2 (неудовлетворительно)	40 и менее	не зачтено

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в бинарной системе «зачтено», показывают уровень сформированности у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Прикладной анализ данных и искусственный интеллект» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры).

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в бинарной системе «не зачтено», показывают несформированность у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Прикладной анализ данных и искусственный интеллект» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры).

#### **4 Задания к промежуточной аттестации**

##### **УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

###### **Задания закрытого типа**

###### **Базовый уровень сложности**

###### **1. Прочитайте задание, выберите правильный ответ (УК-2).**

Что НЕ является проектом?

- A. Предварительный текст какого-либо документа.
- B. Разработанный набор конструкторской документации, план сооружения чего-либо.
- C. Программный код для выполнения какого-л. действия.

D. Это идея и необходимые действия по реализации этой идеи с целью создания нового продукта.

Поле для ответа:

**2. Прочтайте задание, выберите правильные ответы (УК-2).**

Чем регламентируются отношения в научной и инновационной сфере?

- A. ГОСТ
- B. Федеральное законодательство.
- C. Региональное законодательство.
- D. Этический кодекс.

Поле для ответа:

**3. Прочтайте задание, выберите правильные ответы (УК-2).**

Что из перечисленного относится к приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

- A. Безопасность и противодействие терроризму.
- B. Индустрия наносистем.
- C. Изучение творчества Михаила Лермонтова.
- D. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

Поле для ответа:

**4. Прочтайте задание, выберите правильный ответ (УК-2).**

Какие организации являются основными заказчиками научных и инновационных проектов в РФ?

- A. Некоммерческие организации
- B. Государственные учреждения
- C. Муниципальные организации (органы местного самоуправления)

Поле для ответа:

**5. Прочтайте задание, выберите правильный ответ (УК-2).**

В чем состоит самое существенное различие между интеллектуальной собственностью и иными формами собственности?

- А. Она не может быть определена с точки зрения ее физических параметров.
- Б. Она не имеет ценности в денежном эквиваленте.
- С. На нее нельзя зарегистрировать права.

Поле для ответа:

**6. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-2).**

Образ продукта — это

- А. рабочий прототип продукта
- Б. принимаемое всеми участниками проекта видение продукта, который должен быть создан
- С. готовый продукт

Поле для ответа:

**7. Прочтите задание, выберите правильные ответы (УК-2).**

Что из перечисленного значительно повышает восприятие презентации?

- А. видеоматериал
- Б. количество выступающих
- С. аудио информация

Поле для ответа:

**8. Прочтите задание, выберите правильные ответы (УК-2).**

Что позволяют сделать должным образом проработанные требования к результату проекта?

- А. Выработать общее понимание между заказчиком и исполнителем;
- Б. Найти новых спонсоров;
- С. Более точно определить финансовые и временные характеристики проекта;
- Д. Обезопасить заказчика от риска получить продукт, который ему не нужен;
- Е. Обезопасить исполнителя от риска попасть в ситуацию со значительным увеличением затрат.

Поле для ответа:

**9. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-2).**

Каким образом личный бренд влияет на цену конечного продукта?

- А. Цена увеличивается

- B. Цена уменьшается
- C. Цена остается без изменений.

Поле для ответа:

**10. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-2).**

Что такое срок окупаемости проекта?

- A. Период времени, за который будут погашены все кредиты, взятые на реализацию проекта.
- B. Период времени, за который доходы от реализации проекта станут равны затратам и инвестиции начнут приносить прибыль.
- C. Период времени от создания прототипа до выхода продукта на рынок.

Поле для ответа:

*Повышенный уровень*

**1. Прочтайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-2).**

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000–2008, «Проект — комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений». Что в таком случае не будет являться проектом?

- A. Производство хлебобулочных изделий
- B. Разработка нового сотового телефона
- C. Создание новой экскурсионной программы
- D. Поставка товаров в торговую сеть

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**2. Прочтайте текст, установите соответствие (УК-2).**

Установите соответствие между видом проектами и их реализацией.

Вид проекта

- 1. научный проект
- 2. инновационный проект
- 3. производственный проект

Реализация

- A. Бизнес-план по строительству завода для производства мобильных телефонов.
- B. Разработка прототипа нового мобильного телефона.

С. Доклад на конференции о творчестве А.С. Пушкина.

Поле для ответа:

**3. Прочтите текст, установите соответствие (УК-2).**

Установите соответствие между видами интеллектуальной собственности и объектом права.

Вид интеллектуальной собственности

- 1. недвижимая собственность
- 2. движимая собственность
- 3. собственность на ценные бумаги
- 4. интеллектуальная собственность

Объект права

- A. содержание базы данных
- B. земельный участок
- C. автомобиль
- D. акции

Поле для ответа:

**4. Распределите этапы проекта в правильном порядке (УК-2).**

- A. Реализация
- B. Планирование
- C. Проблематизация
- D. Сдача
- E. Целеполагание

Поле для ответа:

**5. Прочтайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-2).**

Образ продукта должен быть

- A. простым для восприятия
- B. давать общее представление о результате
- C. быть разработанным в мельчайших подробностях

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**6. Прочтите текст, установите соответствие (УК-2).**

Установите соответствие между видами прототипом и его характеристиками.

Вид прототипа

1. горизонтальный
2. вертикальный
3. одноразовый
4. эволюционный

Характеристика

- A. прототип для создания окончательного продукта по мере прояснения требований к нему
- B. экземпляр для конкретной демонстрации, не используемый в дальнейшем.
- C. визуальное представление продукта проекта
- D. реализация какой-либо критичной функции продукта

Поле для ответа:

**7. Прочтайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-2).**

Что из перечисленного обязательно необходимо учитывать во время презентации проекта?

- A. Критерии оценки выступления слушателями
- B. Погодные условия
- C. Временные рамки выступления
- D. Наличие/отсутствие кофе-брейка
- E. Технические возможности

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**8. Прочтайте текст, установите соответствие (УК-2).**

Установите соответствие между условиями финансирования и их определениями.

Условия финансирования

1. T&M (Time and Materials).
2. Fixed Price.

Определение условия финансирования

- A. Договор, в котором зафиксированы: объем и содержание работ по проекту (техническое задание), сроки реализации и стоимость.
- B. Вид контракта, когда заказчик оплачивает фактически понесенные затраты и рабочее время исполнителями.

Поле для ответа:

**9. Прочтите текст, установите соответствие (УК-2).**

Установите соответствие между типом ресурсов и их определениями.

Тип ресурсов

- 1. Материальные ресурсы
- 2. Трудовые ресурсы
- 3. Затратные ресурсы

Определение ресурсов

- A. Люди и оборудование, которые выполняют работу, необходимую для завершения задач проекта, измеряются в часах/днях
- B. Ресурсы, которые часто используется для описания подрядных организаций либо инвесторов проекта, т.е. фиксируется только объем затрат без описания их типа
- C. Различные материалы, комплектующие и другие предметы потребления, используемые для выполнения задач проекта, измеряются в количестве, имеют стоимость за единицу

Поле для ответа:

**10. Прочтайте текст, выберите правильный ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-2).**

В каком манифесте были провозглашены следующие тезисы? Где и когда он был создан? "Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов. Работающий продукт важнее исчерпывающей документации. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта. Готовность к изменениям важнее следования плану".

- A. Манифест разработки программного обеспечения по методологии agile
- B. Манифест Digital Humanities
- C. Манифест вычислительных социальных наук

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**Задания открытого типа**

*Высокий уровень сложности*

**1. Прочтайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Чем отличается проект от процесса?

Поле для ответа:

**2. Прочтайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Перечислите варианты финансирования научных проектов?

Поле для ответа:

**3. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Джордж Доран описал метод в статье «S.M.A.R.T. — способ описания управленческих целей и задач» для журнала Management Review (1981 г.)

- **S** — specific (конкретная);
- **M** — measurable (измеримая);
- **A** — achievable (достижимая);
- **R** — relevant (значимая);
- **T** — time bound (ограниченная по времени)

Поясните первую составляющую метода.

Поле для ответа:

**4. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Джордж Доран описал метод в статье «S.M.A.R.T. — способ описания управленческих целей и задач» для журнала Management Review (1981 г.)

- **S** — specific (конкретная);
- **M** — measurable (измеримая);
- **A** — achievable (достижимая);
- **R** — relevant (значимая);
- **T** — time bound (ограниченная по времени)

Поясните вторую составляющую метода.

Поле для ответа:

**5. Прочтайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Джордж Доран описал метод в статье «S.M.A.R.T. — способ описания управленческих целей и задач» для журнала Management Review (1981 г.)

- **S** — specific (конкретная);
- **M** — measurable (измеримая);
- **A** — achievable (достижимая);
- **R** — relevant (значимая);
- **T** — time bound (ограниченная по времени)

Поясните третью составляющую метода.

Поле для ответа:

**6. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Джордж Доран описал метод в статье «S.M.A.R.T. — способ описания управленческих целей и задач» для журнала Management Review (1981 г.)

- **S** — specific (конкретная);
- **M** — measurable (измеримая);
- **A** — achievable (достижимая);
- **R** — relevant (значимая);
- **T** — time bound (ограниченная по времени)

Поясните четвертую составляющую метода.

Поле для ответа:

**7. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Джордж Доран описал метод в статье «S.M.A.R.T. — способ описания управленческих целей и задач» для журнала Management Review (1981 г.)

- **S** — specific (конкретная);
- **M** — measurable (измеримая);
- **A** — achievable (достижимая);
- **R** — relevant (значимая);
- **T** — time bound (ограниченная по времени)

Поясните пятую составляющую метода.

Поле для ответа:

**8. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Перечислите как минимум два фонда, финансирующих научные проекты.

Поле для ответа:

**9. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Почему разработка образа продукта является хорошим тестом для команды?

Поле для ответа:

**10. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Для чего можно использовать образ продукта?

Поле для ответа:

**11. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Почему важно предусмотреть характеристики аудитории, которая будет на презентации проекта?

Поле для ответа:

**12. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Какие необходимые составляющие должна включать презентация проекта?

Поле для ответа:

**13. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Каким образом может быть представлены визуальные материалы во время презентации?

Поле для ответа:

**14. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Каким основным рекомендациям необходимо следовать при составлении презентаций?

Поле для ответа:

**15. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Почему устранение проблем на этапе реализации обходится дороже, чем на этапе создания образа продукта?

Поле для ответа:

**16. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Перечислите основные методы выявления требований к продукту.

Поле для ответа:

**17. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Перечислите как минимум два инструмента управления проектом

Поле для ответа:

**18. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

В чем заключается проблема планирования бюджета на начальном этапе проекта?

Поле для ответа:

**19. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Приведите как минимум три типичные статьи затрат, о которых стоит подумать при оценке проекта.

Поле для ответа:

**20. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Как проводится декомпозиция работы по проекту?

Поле для ответа:

**20. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Какие разделы включает типичный бизнес-план?

Поле для ответа:

**21. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Кратко опишите методику управления Scrum.

Поле для ответа:

**22. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Перечислите основные преимущества подхода Agile

Поле для ответа:

**23. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Опишите как минимум две ценности методологии Scrum.

Поле для ответа:

**24. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-2).**

Что такое брэндинг личности?

Поле для ответа:

**УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

**Задания закрытого типа**

**Базовый уровень**

**1. Прочитайте задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

Какое количество участников команды обычно допускается в системах управления проектами на бесплатной основе?

- A. 2
- B. 5
- C. 10

Поле для ответа:

**2. Прочитайте задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

Нестандартное мышление — это навык, позволяющий

- A. решать задачи посредством проб и ошибок
- B. организовать работу в научном коллективе
- C. находить новые подходы и нестандартные решения

Поле для ответа:

**3. Прочитайте задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

Метод проб и ошибок иначе называется

- A. мозговой штурм
- B. "шесть шляп"
- C. метод перебора

Поле для ответа:

**4. Прочитайте задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

Метод Брэйнрайтинг (Brainwriting) отличается от метода мозгового штурма

- A. способом фиксации идей
- B. количеством участников в обсуждении
- C. продолжительностью обсуждения

Поле для ответа:

**5. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

KPI — это

- A. Налоговый номер организации
- B. Уровень доходности компании
- C. Ключевые показатели эффективности

Поле для ответа:

**6. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

Как называется основной документ компании?

- A. Соглашение о сотрудничестве
- B. Устав
- C. Договор об оказании услуг

Поле для ответа:

**7. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

Договор ГПХ — это...

- A. Договор гражданско-правового характера
- B. Договор государственного промыслового хозяйства
- C. Договор об оказании услуг в области глазной и пластической хирургии

Поле для ответа:

**8. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

При каком типе договора работник платит налоги самостоятельно?

- A. трудовой договор
- B. стандартный договор гражданско-правового характера
- C. договор ГПХ с самозанятым

Поле для ответа:

**9. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

Какой налог платит самозанятый при заключении договора с организацией?

- A. 6%
- B. 15%

C. 30%

Поле для ответа:

**10. Прочтите задание, выберите правильный ответ (УК-3).**

При каком типе договора работодатель не может уволить сотрудника без веской причины?

- A. трудовой договор
- B. стандартный договор гражданско-правового характера
- C. договор ГПХ с самозанятым

Поле для ответа:

*Повышенный уровень*

**1. Прочтайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Заинтересованная сторона — это персона, группу, организацию, систему, которая

- A. может повлиять на проект
- B. чьи интересы затронет выполнение проекта
- C. участвует в реализации проекта

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**2. Прочтайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Кто из перечисленных лиц НЕ входит в группу "Управление проектами"?

- A. спонсор
- B. заказчик
- C. руководитель проекта
- D. программист

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**3. Прочтайте текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между акторами и сферой ответственности.

Актор

1. исполнитель
2. ответственный
3. консультант
4. наблюдатель

Сфера ответственности

- А. Получает информацию об уже принятом решении. Может оказывать консультации в ходе решения задач проекта, но не несет ответственности.
- Б. Несет ответственность за непосредственное исполнение задачи, за качество ее исполнения и сроки реализации.
- С. Отвечает за конечный результат перед вышестоящим руководством, вправе принимать решения по способу реализации.
- Д. Оказывает консультации в ходе решения задач проекта, контролирует качество реализации, согласует принимаемые решения.

Поле для ответа:

**4. Прочтите текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Что НЕ является недостатком метода мозгового штурма?

- А. очередность высказывания
- Б. необходимость участников высказываться публично
- С. некоторые участники могут предлагать нестандартное решение
- Д. эффективная идея может быть отвергнута

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**5. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между темпераментом и наиболее подходящими задачами.

Темперамент

1. холерик
2. сангвиник
3. флегматик
4. меланхолик

Задачи

- А. задачи, требующие гибкости и скорости, но не требующие высокого уровня ответственности.
- Б. задачи, требующие скорости, энергии, связанные с риском.
- С. монотонные задачи, связанные с расчетами, прогнозами, аналитикой, оформлением.
- Д. рутинные задачи, требующие большого внимания.

Поле для ответа:

**6. Прочтите текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Какая форма организации коллектива является более эффективной?

- A. рабочая группа
- B. команда

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**7. Прочтите текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Каким образом можно поддерживать энтузиазм в группе?

- A. личным примером руководителя группы
- B. обещаниями денежного вознаграждения
- C. переключение участников на разные виды деятельности
- D. критикой в адрес недобросовестных сотрудников

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**8. Прочтайте текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между составляющими понятия "приверженность" и их определениями.

Составляющие приверженности

- 1. доверие
- 2. идентификация
- 3. лояльность
- 4. вовлеченность

Определения

- A. принятие ответственности и прикладывание личных усилий по достижению общих целей.
- B. эмоциональная привязанность к другим членам команды, а следовательно, и желание оставаться с ними работать,
- C. принятие общих целей и идеалов как своих,
- D. уверенность в чьей-либо добросовестности, искренности и правильности,

Поле для ответа:

**9. Прочтайте текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между названием подхода к формированию команды и его определением.

**Подход**

1. Проблемно-ориентированный
2. Ролевой
3. Межличностный
4. Целеполагающий

**Определение**

- A. Фокусируется на создании благоприятных отношений в команде.
- B. Предполагает грамотное распределение роли командных игроков с учетом того, что они частично могут перекрывать друг друга
- C. Основан на целях проекта и способствует лучшей ориентации членов команды в деятельности по достижению основного результата.
- D. Предполагает организацию предварительно спланированных встреч со специалистами в рамках команды с общими организационными отношениями и целями.

Поле для ответа:

**10. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между типом деструктивной личности и его определением.

**Тип деструктивной личности**

1. Агрессор
2. Блокатор
3. Отрешенный
4. Непостоянный
5. Доминирующий
6. "Охотник за славой"

**Определение**

- A. член рабочей группы, не принимающий участия ни в одном аспекте, предпочитающий отсиживаться в тени
- B. служащий, агрессивно навязывающий свое мнение
- C. участник, парализующий способность команды к мозговым штурмам, обсуждениям выдвинутых идей и концепций
- D. сотрудник, заинтересованный только в личной выгоде
- E. подчиненный, перескакивающий с одной темы на другую и не позволяющий решить ни один вопрос
- F. сотрудник, враждебно относящийся к проекту и всячески позиционирующий себя против него.

Поле для ответа:

**11. Прочитайте текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Каких правил желательно придерживаться при организации встречи с командой заказчиком?

- A. сообщить участникам как минимум за день до встречи
- B. обязательно предусмотреть кофе-брейк
- C. все необходимые для встречи документы и файлы хранить во внешнем хранилище.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**12. Прочитайте текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Что НЕ является обязанностью руководителя команды?

- A. обеспечение вовлеченности членов команды в совместную работу;
- B. координация по ходу выполнения работ, информирование о состоянии проекта;
- C. наблюдение за тем, чтобы члены команды повышали свой культурный уровень;
- D. контроль за деятельностью членов команды.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**13. Прочитайте текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (УК-3).**

Что НЕ является требованием к организации коммуникации внутри команды?

- A. четкий режим встреч;
- B. обещание денежного вознаграждения за участие во встрече;
- C. информирование участников о цели встречи накануне
- D. доведение решения до всех заинтересованных лиц.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**14. Прочитайте текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между членом команды и его ролью в команде.

Член команды

- 1. Руководитель
- 2. Лидер

Роль в команде

А. Управляет; разрабатывает план действий, следит за его исполнением; может обладать или не обладать авторитетом со стороны коллег.

В. Вдохновляет, мотивирует, определяет направление движения всего коллектива; всегда имеет уважение и авторитет коллег.

Поле для ответа:

### **15. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие стилем управления и типичными высказываниями руководителя.

Стиль управления

1. Авторитарный
2. Демократический
3. Либеральный

Типичные высказывания руководителя

А. Я знаю лучше других. При таком большом количестве голосов мы никогда не выполним работу. Я не приемлю противоположные мнения о проекте, за который я отвечаю.

В. Команда способна сама решить, что для нее лучше, но я ожидаю блестящего результата. Я передаю все ресурсы в распоряжение команды. Поэтому я хочу, чтобы участники сами проявляли инициативу и знали, что нужно делать. Те, у кого другое мнение, могут использовать свои методы в индивидуальном порядке.

С. Если я буду полагаться на знания и опыт коллег, это поможет и мне выполнять свои обязанности. При возникновении разногласий в компании необходимо выслушать мнение всех участников и только потом принять решение. Я принимаю противоположные мнения, поскольку это помогает сделать конечный продукт лучше.

Поле для ответа:

### **16. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между стилем и характеристиками руководства (по Роберту Блейку и Джейн Моутон).

Стиль руководства

1. Примитивное
2. Социальное
3. Авторитарное
4. Производственно-социальное
5. Командное

Характеристика руководства

А. Достаточно холодное отношение как к своим подчиненным, так и к самому проекту. Руководитель считает, что управлеңец может всегда прибегнуть к помощи постороннего эксперта или специалиста.

Б. Руководитель очень заботится об эффективности выполняемой работы, но обращает мало внимания на моральный настрой других участников команды.

С. Благодаря усиленному вниманию к подчиненным и эффективности, руководитель добивается того, что участники команды сознательно приобщаются к целям проекта. Это обеспечивает и высокий моральный настрой, и высокую производительность.

Д. Руководитель достигает приемлемого качества выполнения заданий, находя баланс эффективности и хорошего морального настроя.

Е. Руководитель сосредоточивается на хороших, теплых человеческих взаимоотношениях, но мало заботится об эффективности выполнения проекта.

Поле для ответа:

### **17. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между методами урегулирования конфликтов и их описанием.

Метод урегулирования конфликта

1. Решение проблемы
2. Сотрудничество
3. Компромисс
4. Сглаживание

Характеристика руководства

А. Спокойное устранение возникшей трудности силами проект-менеджера без конфронтации с членом коллектива.

Б. Помощь в принятии решения.

С. Минимизирует, но не устраняет возникшие противоречия.

Д. Путь уступок и консенсуса ради общего блага.

Поле для ответа:

### **18. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между основными действующими лицами команды и их описанием.

Основными действующими лица

1. Руководитель проекта
2. Команда управления проектом
3. Участники команды

Описание действующих лиц

А. Члены команды, которые выполняют работу по созданию поставляемых результатов проекта

В. Члены команды проекта, непосредственно занятые в операциях по управлению проектом

С. Лицо, назначенное исполняющей организацией руководить командой проекта и отвечающее за достижение целей проекта.

Поле для ответа:

### **19. Прочитайте текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между лицами, принимающими участие в деятельности команды, и их описанием.

Лицо, принимающее участие в деятельности команды

1. Спонсор проекта.
2. Заказчик проекта.
3. Инициатор / автор проекта.

Характеристика лица, принимающего участие в деятельности команды

А. Лицо (или группа лиц), заинтересованное в реализации проекта и его целей, определяющее главные требования к результатам проекта, финансирующее работы и заключающее контракты с исполнителем.

Б. Лицо (или группа лиц), предоставляющее ресурсы и поддержку для проекта.

С. Человек, предложивший идею на основе выявленной проблемы или потребности, либо на основе изобретения или научного открытия.

Поле для ответа:

### **20. Прочитайте текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между ролью в команде и ее характеристикой (по Роберту Хогану).

Роль в команде

1. Драйвер
2. Коннектор
3. Инноватор
4. Практик
5. Контролер

Характеристика роли

- A. Нацелен на результат.
- B. Внедряет новые процессы, технологии, идеи.
- C. Следит за соблюдением дедлайнов и технических заданий.
- D. Твердо стоит на ногах и помогает придерживаться заданного направления.
- E. Ориентирован на выстраивание отношений и атмосферы в команде

Поле для ответа:

## **21. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между составляющими командной культуры и их определением.

Составляющие командной культуры

1. Стиль общения
2. Система коммуникаций
3. Традиции и ритуалы
4. Собственный язык

Характеристика руководства

- A. Включает основные понятия, которые важны в коллективе.
- B. Определяет способы общения в команде.
- C. Определяет атмосферу в команде, характер обращения к коллегам.
- D. Определяет приемлемые схемы взаимодействия между участниками.

Поле для ответа:

## **22. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между параметрами эффективности инновационного проекта и их описаниями.

Параметры эффективности проекта

1. Репутационные выгоды
2. Улучшение бренда
3. Мотивация персонала
4. Снижение рисков
5. Партнерства и кооперация

Описание параметра

- A. Успешные инновации могут привлечь новых партнеров и способствовать сотрудничеству с другими компаниями.
- B. Успешное внедрение инноваций может укрепить репутацию компании как инновационного лидера в своей отрасли.
- C. Внедрение новых идей и технологий может мотивировать сотрудников, повышая их уровень удовлетворенности и продуктивности.
- D. Некоторые инновации могут способствовать улучшению безопасности, снижению экологических рисков и т.д.
- E. Инновационные продукты или услуги могут способствовать повышению ценности бренда и его узнаваемости.

Поле для ответа:

## **23. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между ключевыми качествами эффективного лидера и их описанием.

**Ключевые качества эффективного лидера**

1. Визионерство и стратегическое мышление
2. Эмпатия и эмоциональный интеллект
3. Решительность и уверенность.
4. Коммуникационные навыки.

**Описание качества**

А. Лидер должен быть готов принимать решения, даже если они сложные и рискованные.

Б. Эффективный лидер всегда видит большую картину и умеет планировать на будущее. Он понимает, куда движется команда и какие шаги нужно предпринять для достижения целей.

С. Эффективный лидер умеет ясно и чётко выражать свои мысли.

Д. Лидер должен уметь понимать и чувствовать эмоции своих коллег.

Поле для ответа:

**24. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между стратегией ведения команды и позитивным влиянием этой стратегии.

**Стратегия ведения команды**

1. Делегирование задач.
2. Мотивация и признание.
3. Обратная связь и развитие.

**Позитивное влияние**

А. Помогает повысить эффективность и продуктивность команды благодаря тому, что лидер доверяет своим коллегам и предоставляет им возможность принимать решения.

Б. Помогает команде расти и развиваться, а также повышает уровень удовлетворенности сотрудников.

С. Помогает поддерживать высокий уровень энтузиазма и вовлеченности.

Поле для ответа:

**25. Прочтите текст, установите соответствие (УК-3).**

Установите соответствие между ролью коммуникации в лидерстве и ее позитивным влиянием на команду.

**Роль коммуникации в лидерстве**

1. Открытость и прозрачность.
2. Активное слушание.
3. Умение вести переговоры.

**Позитивное влияние**

- А. Помогает решать конфликты и находить взаимовыгодные решения благодаря умению находить общий язык с разными людьми и готовности к компромиссам.
- Б. Помогает лучше понять ситуацию и принять более обоснованные решения благодаря пониманию потребностей и проблем коллег.
- С. Помогает создать атмосферу доверия в команде, избежать недоумений.

Поле для ответа:

**Задания открытого типа**

*Высокий уровень сложности*

**1. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

С какой целью необходимо распределить роли в проекте?

Поле для ответа:

**2. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Почему нецелесообразно назначать более одного ответственного лица на каждую задачу?

Поле для ответа:

**3. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Приведите примеры способов коммуникации внутри команды.

Поле для ответа:

**4. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

В чем заключается метод "мозгового штурма"?

Поле для ответа:

**5. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Перечислите как минимум две положительные стороны метода "брэйнрайтинг" (Brainwriting) по сравнению с мозговым штурмом.

Поле для ответа:

**6. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Обоснуйте необходимость учета следующих моментов при формировании системы мотивации сотрудников:

1. Считаться сотрудниками справедливой.
2. Учитывать индивидуальные мотивационные факторы членов команды.
3. Создавать основу для кадровых решений, решений о дополнительном обучении.
4. Предполагать возможность сотрудникам давать обратную связь.

Поле для ответа:

**7. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Какие риски ждут основателей в случае халатного отношения к документам на этапе планирования?

Поле для ответа:

**8. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Что позволяет урегулировать разногласия на этапе реализации проекта?

Поле для ответа:

**9. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Что определяется в договоре о сотрудничестве?

Поле для ответа:

**10. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Какой тип компаний является наиболее популярным и удобным для совместной реализации проекта?

Поле для ответа:

**11. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Перечислите не меньше трех источников внешнего финансирования компаний.

Поле для ответа:

**12. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3)**

Перечислите не менее двух факторов, которые необходимо учитывать при подборе персонала.

Поле для ответа:

**13. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Перечислите не менее трех качеств потенциальных участников команды проекта.

Поле для ответа:

**14. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Что может стать событиями так называемой "летописи команды"?

Поле для ответа:

**15. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Какие действия в рамках взаимодействия участников проекта можно назвать "культурой добрых дел"?

Поле для ответа:

**16. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Для чего нужна письменная фиксация результатов встречи в команде?

Поле для ответа:

**17. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Как вы понимаете утверждение, что главными характеристиками здоровой проектной коммуникации считаются прозрачность и регулярность?

Поле для ответа:

**18. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Перечислите как минимум три задачи, которые решает руководитель при управлении проектом.

Поле для ответа:

**19. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Напишите как минимум одно преимущество и один недостаток авторитарного стиля управления.

Поле для ответа:

**20. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Напишите как минимум одно преимущество и один недостаток демократического стиля управления.

Поле для ответа:

**21. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Напишите как минимум одно преимущество и один недостаток либерального (попустительского) стиля управления.

Поле для ответа:

**22. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Как вы понимаете систему управления, разработанную Робертом Блейком и Джейн Моутон и основанную на двух поведенческих измерениях - заботу о людях и заботу о результатах?

Поле для ответа:

**23. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Почему наличие в команде конструктивных конфликтов считается положительным моментом?

Поле для ответа:

**24. Прочитайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Почему при управлении проектом важно вести документацию?

Поле для ответа:

**25. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (УК-3).**

Приведите как минимум два совета для развития лидерских навыков.

Поле для ответа:

**ПК-2 Способен координировать бизнес-процесс по организации сбора данных для анализа**

**Задания закрытого типа**

*Базовый уровень сложности*

**1. Прочтайте задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К основным ограничениям проекта относятся:

- A. Объем работ (содержание).
- B. Сроки.
- C. Бюджет.
- D. Маркетинговая стратегия.

Поле для ответа:

**2. Прочтайте задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К жизненному циклу проекта по классической (waterfall) модели относятся фазы.

- A. Инициация.
- B. Закрытие.
- C. Спиральное развитие.
- D. Планирование.

Поле для ответа:

**3. Прочтайте задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

Какие документы относятся к группе «план управления проектом»:

- A. План коммуникаций.
- B. План закупок и контрактов.
- C. Деловое письмо заказчику.
- D. План управления рисками.

Поле для ответа:

**4. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К типам заинтересованных сторон (stakeholders) проекта относятся:

- A. Спонсоры.
- B. Пользователи конечного продукта.
- C. Конкуренты проекта.
- D. Команда проекта.

Поле для ответа:

**5. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К основным метрикам качества проекта согласно PMBOK относятся:

- A. Дефекты на единицу продукции.
- B. Индекс стоимости CPI (Cost Performance Index).
- C. Уровень удовлетворённости заказчика.
- D. Индекс отклонения по срокам SPI (Schedule Performance Index).

Поле для ответа:

**6. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

Какие методы относятся к качественному анализу рисков:

- A. Метод Дельфи.
- B. Диаграмма Исиавы («рыбья кость»).
- C. Монте-Карло.
- D. SWOT-анализ.

Поле для ответа:

**7. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

Основные принципы Agile-манифеста включают:

- A. Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.
- B. Следование плану важнее реагирования на изменения.
- C. Работоспособный продукт важнее исчерпывающей документации.
- D. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта.

Поле для ответа:

**8. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К инструментам визуализации прогресса в Scrum относятся:

- A. Канбан-доска.
- B. Бёрн-даун (burn-down) график.
- C. Диаграмма Ганта.
- D. Product backlog.

Поле для ответа:

**9. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

Какие методы относятся к сетевому планированию:

- A. PERT.
- B. CPM.
- C. SMART.
- D. Диаграмма Ганта.

Поле для ответа:

**10. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К прямым трудовым затратам проекта относятся:

- A. Заработка плата членов команды.
- B. Аренда офиса.
- C. Страховые отчисления на зарплату.
- D. Оплата командировок специалистов.

Поле для ответа:

**11. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К нематериальным выгодам (intangible benefits) проекта относят:

- A. Повышение имиджа компании.
- B. Увеличение доли рынка на 5 %.
- C. Рост удовлетворённости сотрудников.
- D. Сокращение издержек на 10 %.

Поле для ответа:

**12. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

Какие техники применяются для формирования команды проекта:

- A. Тим-билдинг.
- B. Кросс-тренинг (обучение смежным навыкам).
- C. Эскалация конфликта.
- D. Наставничество (mentoring).

Поле для ответа:

**13. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К стратегическим решениям в управлении портфелем проектов относятся:

- A. Приоритизация проектов по стратегической ценности.
- B. Оптимизация использования общих ресурсов.
- C. Изменение расписания конкретной задачи.
- D. Прекращение (kill) проектов с отрицательным NPV.

Поле для ответа:

**14. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

Какие показатели относятся к методу «Earned Value» (EV):

- A. AC (Actual Cost).
- B. PV (Planned Value).
- C. IRR (Internal Rate of Return).
- D. EV (Earned Value).

Поле для ответа:

**15. Прочтите задание, выберите правильные ответы (ПК-2).**

К инструментам управления заинтересованными сторонами относятся:

- A. Матрица мощности/интереса (Power–Interest Grid).
- B. Журнал рисков.
- C. Реестр стейкхолдеров.
- D. Канбан-метод.

Поле для ответа:

*Повышенный уровень сложности*

**1. Прочтайте текст, установите соответствие (ПК-2).**

Установите соответствие между моделью управления проектами и ее описанием.

Модель управления

- 1. Каскадная модель
- 2. Agile

#### Описание модели

А. Модель, которая предполагает четкую последовательность выполнения задач. Команда не переходит с одного этапа проекта на другой, пока текущий этап не будет завершен с получением окончательного подтверждения.

Б. Итеративный подход к выполнению проектов, ключевую роль в котором играют непрерывные релизы и обратная связь от клиентов.

Поле для ответа:

#### **2. Прочтите текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2).**

Что из перечисленного НЕ соответствует принципам методологии Agile?

А. Agile-проект делится на множество небольших шагов с регулярными циклами обратной связи.

Б. Требования к проекту разделяются на мелкие части, которым затем присваивается определенный приоритет.

С. Процесс никогда не корректируется для удовлетворения потребностей клиента.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

#### **3. Прочтите текст, установите соответствие (ПК-2).**

Установите соответствие между основными понятиями методологии Agile и их определениями.

##### Понятие

1. Дорожная карта
2. Доска Kanban
3. Спринт

##### Определение понятия

- А. Стратегия долгосрочного развития продукта или решения  
Б. Короткий временной интервал, в течение которого команда проекта выполняет заданный объем работы.  
С. Инструмент управления Agile-проектами, который помогает наглядно представить имеющиеся задачи.

Поле для ответа:

#### **4. Прочтите текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2).**

Что из перечисленного необходимо сделать при подготовке к планированию спринта?

- А. Освежить выводы, сделанные на предыдущем обзоре итогов спринта.  
Б. Привести бэклог проекта в соответствие с актуальными данными.  
С. Запланировать отпуск.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**5. Прочтите текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2).**

С какой доски специалисты советуют начинать знакомство с Kanban-досками?

- A. реальной.
- B. цифровой.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**6. Прочтайте текст, установите соответствие (ПК-2).**

Установите соответствие между досками ведения проекта и особенностями ведения рабочего процесса.

Доска

- 1. Kanban
- 2. Scrum

Особенности ведения рабочего процесса

- A. Работа ведется по спринтам, в команде четко разграничены роли, доска обновляется после каждого спринта.
- B. Работа ведется без перерыва, формальные роли отсутствуют, доска используется на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Поле для ответа:

**7. Прочтайте текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2).**

Принципы Agile изначально были выработаны для применения

- A. В области разработки программного обеспечения
- B. Для изготовления продуктов питания.
- C. Для проведения мероприятий.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**8. Прочтайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2).**

Какие три конкретные роли предполагает состав scrum-команды?

- A. владелец продукта
- B. scrum-мастер
- C. команда разработчиков
- D. спорсор

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

## **9. Прочитайте текст, установите соответствие (ПК-2).**

Установите соответствие между артефактами Scrum и их описанием.

Артефакты Scrum

- 1. Бэклог продукта.
- 2. Бэклог спринта
- 3. Инкремент

Описание артефактов

- A. Пригодный для использования конечный продукт по итогам спринта
- B. Список рабочих задач, пользовательских историй или исправлений багов, отобранных разработчиками для реализации в текущем цикле спринта
- C. Список задач команды

Поле для ответа:

## **10. Прочитайте текст, установите соответствие (ПК-2)**

Установите соответствие между типами мероприятий Scrum и их описанием.

Мероприятия Scrum

- 1. Планирование спринта.
- 2. Стендап.
- 3. Обзор итогов спринта.
- 4. Ретроспектива спринта

Описание мероприятия

А. задокументировала и обсудила все положительные и негативные моменты в отношении спринта, проекта, участников и их взаимоотношений, инструментов или даже определенных собраний.

В. Собрание, на котором разработчики под руководством scrum-мастера определяют объем работы, которую необходимо выполнить в течение текущего спринта

С. Собирание для просмотра демонстрации инкремента (или для его изучения) в неформальной обстановке.

Д. Короткое ежедневное собрание, которое для удобства проводится в одно время (как правило, утром) и в одном и том же месте.

Поле для ответа:

**11. Прочитайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2).**

Чем помогает при управлении проектом диаграмма Ганта?

- А. Помогает со сложным планированием.
- Б. Улучшает составление расписаний задач и распределение ресурсов.
- С. Помогает найти нужных специалистов для реализации проекта.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**12. Прочитайте текст, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2).**

Для чего используют диаграммы Ганта?

- А. Создание комплексного проекта и управление им.
- Б. Отслеживание организационной работы и зависимостей между заданиями.
- С. Планирование перерыва на обед.
- Д. Отслеживание выполнения проекта.

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**13. Прочитайте текст, установите соответствие (ПК-2).**

Установите соответствие между ролью в команде и целями использования диаграммы Ганта.

Роль в команде

1. Руководитель проекта
2. Участник команды.
3. Заинтересованное лицо.

Описание мероприятия

- А. Сматривает на список задач и хронологию, чтобы отслеживать свои обязанности и сроки.
- Б. Контролирует всю хронологию проекта, управляет ресурсами и следит за соблюдением сроков.
- С. Отслеживает прогресс и контрольные точки, чтобы знать статус проекта.

Поле для ответа:

**14. Прочитайте текст, установите соответствие (ПК-2).**

Установите соответствие между критериями готовности к работе и их описанием.

Критерии готовности к работе

1. Целевые клиенты
2. Цель проекта.
3. Технические требования
4. Оценка времени.

Описание мероприятия

- A. Определено, есть ли у участников команды необходимые ресурсы, понимают ли они технический подход или решение и возможность его протестировать.
- B. Выявлено, для чего необходимо реализовать проект.
- C. Выявлены мотивы, болевые точки и потребности будущих потребителей продукта.
- D. Определен срок на выполнение работы, согласована дата окончания.

Поле для ответа:

**15. Прочитайте текст, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор (ПК-2)**

Брэнд личности — это

- A. Личная печать предпринимателя
- B. Узнаваемый образ человека.
- C. Логотип товара

Поле для ответа:

Обоснование: \_\_\_\_\_.

**Задания открытого типа**

*Высокий уровень сложности*

**1. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Какие ключевые элементы должны быть отражены в Уставе проекта (Project Charter)?

Поле для ответа:

**2. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Перечислите основные шаги процесса управления изменениями в проекте.

Поле для ответа:

**3. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Назовите правила декомпозиции работ при построении иерархической структуры (WBS).

Поле для ответа:

**4. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Каким критериям должен удовлетворять хорошо сформулированный риск?

Поле для ответа:

**5. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Перечислите основные виды оценок стоимости проекта и кратко охарактеризуйте их.

Поле для ответа:

**6. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Какие встречи (ceremonies) включает Scrum-процесс и какова их основная цель?

Поле для ответа:

**7. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Опишите основные методы сжатия графика проекта без изменения объёма работ.

Поле для ответа:

**8. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Какие компоненты содержит План управления коммуникациями?

Поле для ответа:

**9. Прочтайте текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Опишите принципы SMART-критериев для формулировки целей проекта.

Поле для ответа:

**10. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Какие документы формируются на этапе закрытия проекта?

Поле для ответа:

**11. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Перечислите основные метрики системы «Earned Value» и поясните их назначение.

Поле для ответа:

**12. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Опишите процесс закупок (procurement) от планирования до закрытия контракта.

Поле для ответа:

**13. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Какие уровни зрелости проекта выделяются в модели Tuckman и какие процессы характерны для каждого?

Поле для ответа:

**14. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Перечислите основные причины неудач проектов (top project failure factors).

Поле для ответа:

**15. Прочтите текст задания и запишите развернутый обоснованный ответ (ПК-2).**

Назовите ключевые разделы отчёта по «Урокам, извлеченным» (Lessons Learned).

Поле для ответа:

**5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций**

Таблица 4  
**Средства оценки индикаторов достижения компетенций**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Индикаторы компетенций (в соотв. с Таблицей 1)</b>	<b>Средства оценки (в соотв. с Таблицами 5, 7)</b>
УК-2 УК-3 ПК-2	ИД.УК-2.1. ИД.УК-2.2. ИД.УК-2.3. ИД.УК-2.4. ИД.УК-2.5. ИД.УК-3.1. ИД.УК-3.2. ИД.УК-3.3. ИД.УК-3.4. ИД.УК-3.5. ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3.	Контрольная работа, тест

Таблица 5  
**Описание средств оценки индикаторов достижения компетенций**

<b>Средства оценки (в соотв. С Таблицами 5, 7)</b>	<b>Рекомендованный план выполнения работы</b>
Контрольная работа	<p>Магистрант в ходе подготовки и выполнения контрольной работы показывает наличие практической базы знаний в рамках дисциплины, необходимой для выполнения следующих действий в области профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разрабатывать концепцию и план реализации проекта для решения обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения, осуществлять мониторинг хода реализации проекта, оценивать качество проекта</li> <li>— вырабатывать стратегию командной работы и на её основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, организовывать и корректировать работу команды, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учёта интересов всех сторон; создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде, вести обучение по средствам дискуссии с привлечением оппонентов, делегировать полномочия членам команды и распределять поручения, давать обратную связь по результатам, принимать ответственность за общий результат</li> <li>— на основе технического задания разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач с учетом своих профессиональных компетенций и функциональных позиций других специалистов для сбора и анализа цифрового следа</li> </ul>
Тест	<p>Магистрант в ходе подготовки и выполнения тестов показывает наличие практической базы знаний в рамках дисциплины, необходимой для выполнения следующих действий в области профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разрабатывать концепцию и план реализации проекта для решения обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения, осуществлять мониторинг хода реализации проекта, оценивать качество проекта</li> <li>— вырабатывать стратегию командной работы и на её основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, организовывать и корректировать работу команды, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учёта интересов всех сторон; создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде, вести обучение по средствам дискуссии с привлечением оппонентов, делегировать полномочия членам команды и распределять поручения, давать обратную связь по результатам, принимать ответственность за общий результат</li> <li>— на основе технического задания разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач с учетом своих профессиональных компетенций и функциональных позиций других специалистов для сбора и анализа цифрового следа</li> </ul>