

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 81

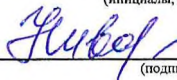
УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы
доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Иванова

(инициалы, фамилия)


(подпись)

«14» февраля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

вид практики

научно-исследовательская работа

тип практики

| | |
|---|---|
| Код направления подготовки/ специальности | 27.04.07 |
| Наименование направления подготовки/ специальности | Наукоемкие технологии и экономика инноваций |
| Наименование направленности | Управление и экономика инновационных и наукоемких проектов |
| Форма обучения | очная |
| Год приема | 2025 |

Санкт-Петербург –2025

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степени, звание)


(подпись, дата)

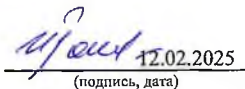
С.М.Молчанова
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 81

«12» февраля 2025 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 81

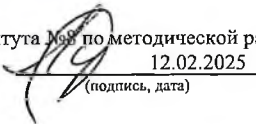
к.э.н., доц.
(уч. степень, звание)


(подпись, дата)

И.В. Романова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степени, звание)


(подпись, дата)

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Учебная практика научно-исследовательская работа входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» направленность «Управление и экономика инновационных и наукоемких проектов». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №81.

Цель проведения учебной практики заключается в формировании у обучающихся комплексного представления о современных подходах к анализу и моделированию экономических процессов, оценке экономической эффективности проектов, а также развитию навыков критического анализа и стратегического планирования в условиях цифровой трансформации и инновационных финансовых технологий.

Задачи проведения учебной практики:

(вид практики)

– Развитие критического мышления – формирование у студентов навыков системного анализа проблемных ситуаций и разработки стратегий решений на основе комплексного подход.

– Формирование навыков самоорганизации и профессионального развития – обучение студентов определению приоритетов деятельности и поиску эффективных путей самосовершенствования на основе анализа собственных результатов.

– Освоение методов компьютерного моделирования экономических процессов – изучение принципов выбора и интеграции ИТ-продуктов для анализа и оптимизации бизнес-процессов организаций.

– Оценка экономической эффективности проектов – приобретение навыков исследования и анализа эффективности наукоемких производственных решений и проектов государственно-частного партнерства.

– Изучение инновационных финансовых технологий – развитие умений проводить научные исследования в области цифровых финансов и современных технологий управления финансами.

Учебная практика научно-исследовательская работа обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий»,

УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «Способен обосновывать выбор компьютерных моделей исследования экономических процессов и принципов, ИТ-продуктов и их интеграцию с остальными процессами организации»,

ПК-2 «Способен исследовать и оценивать экономическую эффективность производственных решений наукоемких проектов, проектов государственно-частного партнерства»,

ПК-3 «Способен проводить исследования по проектам в сфере инновационных финансовых технологий»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с системным анализом и критической оценкой экономических процессов, принципами выбора и интеграции ИТ-продуктов в управлении, методами оценки эффективности наукоемких проектов и государственно-частного партнерства, а также исследованиями в сфере инновационных финансовых технологий.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с системным анализом и критической оценкой экономических процессов, принципами выбора и интеграции ИТ-продуктов в управлении, методами оценки эффективности наукоемких проектов и государственно-частного партнерства, а также исследованиями в сфере инновационных финансовых технологий.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения русский.

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – учебная
- 1.2. Тип практики – научно-исследовательская работа
- 1.3. Форма проведения практики – проводится:
дискретно по виду практики – (в течение 2 семестра).
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная.
- 1.5. Место проведения практики – ГУАП.

2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель проведения практики

Целью проведения учебной практики научно-исследовательской работы, соотнесенной с общими целями образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/специальности 27.04.07 «Научоемкие технологии и экономика инноваций» направленность «Управление и экономика инновационных и наукоемких проектов, является формирование у обучающихся системного подхода к анализу и решению экономических проблем, развитие навыков стратегического планирования и самооценки деятельности, а также освоение методов исследования и оценки экономической эффективности наукоемких проектов, проектов государственно-частного партнерства и инновационных финансовых технологий с применением современных компьютерных моделей и ИТ-продуктов.

2.2. В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

| Категория (группа) компетенции | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--------------------------------|---|---|
| Универсальные компетенции | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.2 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы, включая интеллектуальные, для решения задач/проблем профессиональной деятельности УК-1.У.1 уметь искать нужные источники информации; анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств; вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения УК-1.В.2 владеть навыками использования алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных |
| Универсальные компетенции | УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной | УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, в том |

| | | |
|------------------------------|--|---|
| | деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | числе с использованием цифровых средств; решать задачи собственного личностного и профессионального развития УК-6.В.1 владеть навыками решения задач самоорганизации и собственного личностного и профессионального развития на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств |
| Профессиональные компетенции | ПК-1 Способен обосновывать выбор компьютерных моделей исследования экономических процессов и принципов, ИТ-продуктов и их интеграцию с остальными процессами организации | ПК-1.У.1 уметь выбирать компьютерные модели экономического анализа наукоемких проектов, исследовать практики управления ИТ-продуктами и интеллектуальными технологиями для реализации наукоемких и инновационных проектов ПК-1.В.1 владеть навыками использования компьютерных моделей для исследования аспектов высокотехнологических инновационных проектов, применения процессов и практик управления ИТ-продуктами и интеллектуальными технологиями в организации, занимающейся наукоемкими и инновационными проектами |
| Профессиональные компетенции | ПК-2 Способен исследовать и оценивать экономическую эффективность производственных решений наукоемких проектов, проектов государственно-частного партнерства | ПК-2.В.1 владеть навыками практической оценки экономической эффективности для исследования наукоемких проектов, навыками определения эффективности проекта ГЧП |
| Профессиональные компетенции | ПК-3 Способен проводить исследования по проектам в сфере инновационных финансовых технологий | ПК-3.У.1 уметь рассчитывать экономическую эффективность проекта в области инновационных финансовых технологий, пользоваться методами оценки привлекательности применяемых инновационных финансовых технологий для клиентов |

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- «История и философия науки»,
- «Актуальные проблемы науки, технологии и бизнеса»,
- «Технологии цифровизации в проектной деятельности»,
- «Экономика, организация и управление технологическими инновациями»,
- «Производственная практика научно-исследовательская работа».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин и прохождения практик:

- «Национальная инновационная система»,
- «Методы организации производства высокотехнологичных компаний»,
- «Методология управленческого учета».

4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

| Номер семестра | Трудоемкость, (ЗЕ) | Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹) | Практическая подготовка, (академ. час) |
|---------------------------------|--------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | 3 | 108 | 20 |
| Общая трудоемкость практики, ЗЕ | 3 | 108 | 20 |

Примечание:

¹– продолжительность указывается в часах при реализации распределенного по семестру проведения практики

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

| № этапа | Содержание этапов прохождения практики |
|---------|--|
| 1. | <i>Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности</i> |
| 2. | <i>Выполнение индивидуального задания</i> |
| 2.1. | <i>Анализ проблемной ситуации</i> <i>Определение и формулировка ключевой проблемы в сфере экономики, бизнеса или технологий. Применение системного подхода к анализу сложившейся ситуации. Оценка возможных рисков и факторов, влияющих на проблему.</i> |
| 2.2. | <i>Разработка стратегии решений</i> <i>Выбор и обоснование стратегии действий для решения проблемы. ...Разработка предложений по улучшению ситуации с учетом стратегического планирования. Прогнозирование последствий принятых решений.</i> |
| 2.3. | <i>Применение ИТ-инструментов и компьютерных моделей</i> <i>Обоснование выбора компьютерных моделей и ИТ-продуктов для анализа экономических процессов.</i> |

| | |
|------|---|
| | <i>Описание методов интеграции технологий с управленческими процессами предприятия.</i> <i>Практическое использование программных инструментов для анализа и моделирования.</i> |
| 2.4. | Оценка экономической эффективности решений <i>Анализ экономической целесообразности предложенных решений.</i> <i>Расчет показателей эффективности</i> <i>Сравнение альтернативных вариантов реализации.</i> <i>Исследование инновационных финансовых технологий.</i> |
| 3. | <i>Оформление отчета по практике</i> |
| 4. | <i>Проверка и защита отчета по практике</i> |

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4— Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств |
|------------------------------|--|
| Дифференцированный зачет | Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики ¹ |
| | Требования к оформлению отчета по практике |
| | Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания |

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции | Характеристика сформированных компетенций |
|--------------------|--|
| 5-балльная шкала | |
| «отлично» | – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; |

| | |
|-----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике. |
| «хорошо» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике. |
| «удовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике. |
| «неудовлетворительно» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике. |

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

| № п/ п | Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций | Код компетенции | Код индикатора | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-----------------|--|----------------|--|---|------------------|---|--|---|---------------------|---|--|---|------------------|---|---|---|------------------------|---|--|---|------------------------------|---|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|------|----------|
| 1 | <p style="text-align: center;"><u>Задание закрытого типа на установление соответствия</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Текст задания: Соотнесите понятия и характеристики в области цифровых ресурсов, инструментов и сервисов.</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>a</td><td>Облачные сервисы</td><td>1</td><td>Средство для проведения удалённых встреч и совместной работы</td></tr><tr><td>b</td><td>Электронные таблицы</td><td>2</td><td>Платформы для планирования и контроля выполнения задач</td></tr><tr><td>c</td><td>Видеоконференции</td><td>3</td><td>Возможность хранения и обработки данных на удалённых серверах</td></tr><tr><td>d</td><td>Виртуальная реальность</td><td>4</td><td>Инструмент для обработки числовых данных и выполнения вычислений</td></tr><tr><td>e</td><td>Системы управления проектами</td><td>5</td><td>Технология создания иммерсивных 3D-окружений</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p> | Понятия | | Характеристика | | a | Облачные сервисы | 1 | Средство для проведения удалённых встреч и совместной работы | b | Электронные таблицы | 2 | Платформы для планирования и контроля выполнения задач | c | Видеоконференции | 3 | Возможность хранения и обработки данных на удалённых серверах | d | Виртуальная реальность | 4 | Инструмент для обработки числовых данных и выполнения вычислений | e | Системы управления проектами | 5 | Технология создания иммерсивных 3D-окружений | a | b | c | d | e | | | | | | УК-1 | УК-1.3.2 |
| Понятия | | Характеристика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Облачные сервисы | 1 | Средство для проведения удалённых встреч и совместной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b | Электронные таблицы | 2 | Платформы для планирования и контроля выполнения задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c | Видеоконференции | 3 | Возможность хранения и обработки данных на удалённых серверах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d | Виртуальная реальность | 4 | Инструмент для обработки числовых данных и выполнения вычислений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e | Системы управления проектами | 5 | Технология создания иммерсивных 3D-окружений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | b | c | d | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|----------|
| | <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td></tr></table> | a | b | c | d | e | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | | | | |
| a | b | c | d | e | | | | | | | | | | | |
| 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p><u>Задание закрытого типа на</u></p> <p><u>установление последовательности</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</i></p> <p>Текст задания: Для эффективного использования цифровых ресурсов, инструментов и сервисов в профессиональной деятельности необходимо выполнить следующие этапы:</p> <p>1. Применение цифровых инструментов и сервисов для решения проблемы или выполнения задачи</p> <p>2. Определение проблемы или задачи, требующей решения</p> <p>3. Настройка и адаптация выбранных цифровых инструментов под специфические требования задачи</p> <p>4. Анализ результатов и оценка эффективности использования цифровых ресурсов</p> <p>5. Оценка доступных цифровых ресурсов и их применимость к конкретной задаче</p> <p>6. Выбор подходящих цифровых инструментов и сервисов для решения поставленной задачи</p> <p>Проанализируйте ситуацию и определите последовательность действий эффективного использования цифровых ресурсов, инструментов и сервисов в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</i></p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p> <table><tr><td>2</td><td>6</td><td>5</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table> | | | | | | | 2 | 6 | 5 | 3 | 1 | 4 | УК-1 | УК-1.3.2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 6 | 5 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | |
| 3 | <p><u>Задание открытого типа с развернутым</u></p> <p><u>ответом</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i></p> <p>Текст задания: Дайте определение понятия «вызовы технологического развития» на основании Концепции технологического развития на период до 2030 года.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ</p> | УК-1 | УК-1.У.1 | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|------|----------|
| | <p style="text-align: center;">ОТВЕТ):</p> <p>Вызовы технологического развития – объективно требующая реакции со стороны государства и общества совокупность проблем, угроз и возможностей в области разработки и внедрения технологий, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы без структурных изменений исключительно за счет увеличения ресурсов.</p> | | |
| 4 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Выберите три наиболее подходящих источника информации для анализа и решения проблемной ситуации, связанной с оценкой эффективности рекламной кампании в цифровых СМИ. Обоснуйте свой выбор, учитывая возможность анализа, хранения и передачи информации с использованием цифровых средств.</p> <p>Варианты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отчеты по аналитике социальных сетей. 2. Финансовые отчеты компании. 3. Обзоры и отчеты маркетинговых агентств. 4. Данные опросов клиентов. <p>Ключ: 1,3,4.</p> <p>Обоснование: (1) Отчеты по аналитике социальных сетей предоставляют актуальные данные о взаимодействиях с рекламой, охвате аудитории, а также о вовлеченности пользователей. Данные легко анализировать и сохранять в цифровом формате, что упрощает их последующую передачу и использование для разработки стратегии.</p> <p>(3) Обзоры и отчеты маркетинговых агентств предоставляют экспертные оценки и тенденции, что позволяет лучше понять эффективность кампании в сравнении с рыночными стандартами. Эти отчеты обычно формируются в цифровом виде, что позволяет их легко хранить,</p> | УК-1 | УК-1.B.1 |

| | | | |
|---|---|------|----------|
| | <p>передавать и использовать для формирования стратегических решений.</p> <p>(4) Данные опросов клиентов дают прямую обратную связь, что позволяет оценить влияние рекламы на восприятие бренда и покупательские намерения. Данные опросов можно собрать и анализировать с использованием цифровых средств, а затем интегрировать в общую стратегию анализа эффективности.</p> <p>(2) Финансовые отчеты компании содержат информацию о затратах и доходах, но они не предоставляют детализированного понимания эффективности рекламной кампании в цифровых СМИ и, следовательно, менее релевантны для данной задачи.</p> | | |
| 5 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: Компания разрабатывает систему прогнозирования спроса на основе анализа больших данных. Для этого используются алгоритмы машинного обучения и цифровые средства для обработки информации. Важно выбрать такой алгоритм, который будет наиболее эффективен для анализа временных рядов данных и предсказания будущих значений с учетом сезонности и трендов. Какой из нижеперечисленных алгоритмов наилучшим образом подходит для анализа временных рядов данных и предсказания будущих значений с учетом сезонности и трендов?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритм кластеризации. 2. Линейная регрессия. 3. Автогрегессионная интегрированная скользящая средняя. 4. Метод опорных векторов. <p>Ключ: 3</p> <p>Обоснование:</p> <p>Автогрегессионная интегрированная скользящая средняя специально разработан для анализа временных рядов и предсказания</p> | УК-1 | УК-1.В.2 |

| | будущих значений. Он учитывает прошлые значения и ошибки предсказаний для более точного прогноза, что делает его идеальным для задач, связанных с сезонностью и трендами в данных. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|----------------|---|----------------|--|---|--------------|---|---|---|----------------------|---|---|---|----------------------|---|---|---|------------|---|---|---|----------------|---|---|------|----------|
| 6 | <p align="center"><u>Задание закрытого типа на установление соответствия</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Текст задания: Соотнесите понятия и характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center" colspan="2">Понятия</th><th align="center" colspan="2">Характеристика</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">a</td><td>Саморазвитие</td><td align="center">1</td><td>Получение мнений и рекомендаций от коллег и руководства для личностного роста</td></tr> <tr> <td align="center">b</td><td>Цифровые инструменты</td><td align="center">2</td><td>Процесс анализа собственных достижений и недостатков с целью улучшения деятельности</td></tr> <tr> <td align="center">c</td><td>Планирование карьеры</td><td align="center">3</td><td>Средства, используемые для организации и анализа данных в процессе самооценки</td></tr> <tr> <td align="center">d</td><td>Самооценка</td><td align="center">4</td><td>Определение долгосрочных целей и шагов для их достижения в профессиональной жизни</td></tr> <tr> <td align="center">e</td><td>Обратная связь</td><td align="center">5</td><td>Процесс постоянного улучшения знаний и навыков в личной и профессиональной сферах</td></tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под</p> | Понятия | | Характеристика | | a | Саморазвитие | 1 | Получение мнений и рекомендаций от коллег и руководства для личностного роста | b | Цифровые инструменты | 2 | Процесс анализа собственных достижений и недостатков с целью улучшения деятельности | c | Планирование карьеры | 3 | Средства, используемые для организации и анализа данных в процессе самооценки | d | Самооценка | 4 | Определение долгосрочных целей и шагов для их достижения в профессиональной жизни | e | Обратная связь | 5 | Процесс постоянного улучшения знаний и навыков в личной и профессиональной сферах | УК-6 | УК-6.У.1 |
| Понятия | | Характеристика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | Саморазвитие | 1 | Получение мнений и рекомендаций от коллег и руководства для личностного роста | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b | Цифровые инструменты | 2 | Процесс анализа собственных достижений и недостатков с целью улучшения деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c | Планирование карьеры | 3 | Средства, используемые для организации и анализа данных в процессе самооценки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d | Самооценка | 4 | Определение долгосрочных целей и шагов для их достижения в профессиональной жизни | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e | Обратная связь | 5 | Процесс постоянного улучшения знаний и навыков в личной и профессиональной сферах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------|----------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|------|----------|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | <div>соответствующими буквами:</div> <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</div> <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr><tr><td>5</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> | a | b | c | d | e | | | | | | a | b | c | d | e | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | | |
| a | b | c | d | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | b | c | d | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | <div><div>Задание закрытого типа на установление последовательности</div><div>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</div><div>Текст задания: Для успешного совершенствования собственной деятельности и профессионального развития необходимо выполнить следующие этапы:</div><div>1. Реализация намеченных шагов и использование цифровых инструментов для улучшения собственной деятельности</div><div>2. Подбор цифровых средств, которые помогут в реализации выбранных приоритетов</div><div>3. Определение приоритетов для дальнейшего личностного и профессионального развития</div><div>4. Проведение самооценки собственной деятельности и выявление ключевых областей для улучшения</div><div>5. Оценка результатов и корректировка плана при необходимости</div><div>6. Разработка плана действий для достижения поставленных целей и приоритетов</div><div>Проанализируйте ситуацию и определите последовательность действий успешного совершенствования собственной деятельности и профессионального развития.</div><div>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table><div>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</div><table><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td></tr></table></div> | | | | | | | 4 | 3 | 2 | 6 | 1 | 5 | УК-6 | УК-6.У.1 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 | 2 | 6 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | <div><div>Задание открытого типа с развернутым ответом</div><div>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</div><div>Текст задания: Дайте определение понятия «передовая инженерная школа» на основании</div></div> | УК-6 | УК-6.У.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|------|----------|
| | <p>Концепции технологического развития на период до 2030 года.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):</p> <p>Передовая инженерная школа – структурное подразделение образовательной организации высшего образования, осуществляющее образовательную, научную, инновационную деятельность в соответствии с программой развития передовой инженерной школы в партнерстве с технологическими компаниями.</p> | | |
| 9 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Выберите три наиболее эффективных подхода для определения и реализации приоритетов совершенствования своей деятельности на основе самооценки. Обоснуйте свой выбор, учитывая использование цифровых средств и их влияние на личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Варианты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование онлайн-анкеты для самооценки навыков и компетенций. 2. Анализ обратной связи от коллег и руководства через специализированные платформы. 3. Создание и ведение электронного дневника личностного и профессионального роста. 4. Участие в вебинарах и онлайн-курсах по развитию профессиональных навыков. <p>Ключ: 1,2,3.</p> <p>Обоснование: (1) Использование онлайн-анкеты для самооценки навыков и компетенций позволяет систематически оценивать свои текущие навыки и выявлять области для улучшения. Онлайн-анкеты обеспечивают удобный формат для сбора данных и их последующего анализа, что упрощает процесс</p> | УК-6 | УК-6.В.1 |

| | | | |
|----|--|------|----------|
| | <p>определения приоритетов для личного и профессионального развития.</p> <p>(2) Анализ обратной связи от коллег и руководства через специализированные платформы помогает получить объективную оценку своей деятельности и определить сильные и слабые стороны. Специализированные платформы для сбора отзывов позволяют эффективно собирать, хранить и анализировать информацию, что способствует точной настройке приоритетов для совершенствования.</p> <p>(3) Создание и ведение электронного дневника личностного и профессионального роста позволяет отслеживать свой прогресс, фиксировать достижения и определять области для улучшения. Такой дневник легко обновлять и анализировать, что помогает в принятии обоснованных решений о дальнейшем развитии и корректировке целей.</p> <p>(4) Участие в вебинарах и онлайн-курсах по развитию профессиональных навыков является важным для обучения и расширения компетенций, однако, это не напрямую связано с самооценкой и определением приоритетов для совершенствования собственной деятельности. Вебинары и курсы могут поддерживать развитие, но не обеспечивают системного подхода к самооценке и планированию улучшений.</p> | | |
| 10 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: Для эффективного личностного и профессионального развития важно использовать методы самоорганизации и самооценки. Цифровые средства могут существенно облегчить этот процесс. Необходимо выбрать инструмент, который позволяет отслеживать прогресс, устанавливая цели, а также проводить регулярную самооценку и самоконтроль.</p> | УК-6 | УК-6.В.1 |

| | <p>Какой из нижеперечисленных инструментов наилучшим образом подходит для решения задач самоорганизации и личностного и профессионального развития, учитывая использование цифровых средств?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приложение для отслеживания физических упражнений и диеты. 2. Приложение для планирования задач и установки целей с функцией отслеживания прогресса. 3. Приложение для редактирования фотографий и создания графиков. 4. Приложение для прослушивания музыки и создания плейлистов. <p>Ключ: 2</p> <p>Обоснование: Приложение для планирования задач и установки целей с функцией отслеживания прогресса предназначено для организации рабочего процесса, установки и отслеживания личных и профессиональных целей. Оно позволяет проводить самооценку и самоконтроль, что способствует личностному и профессиональному развитию.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|----------------|--|----------------|--|---|----------------------------|---|--|---|----------------------|---|--|------|----------|
| 11 | <p><u>Задание закрытого типа на установление соответствия</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Текст задания: Соотнесите понятия и характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Компьютерное моделирование</td><td>1</td><td>Оценка финансовых аспектов проекта для принятия обоснованных решений</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Экономический анализ</td><td>2</td><td>Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации</td></tr> </tbody> </table> | Понятия | | Характеристика | | a | Компьютерное моделирование | 1 | Оценка финансовых аспектов проекта для принятия обоснованных решений | b | Экономический анализ | 2 | Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации | ПК-1 | ПК-1.У.1 |
| Понятия | | Характеристика | | | | | | | | | | | | | |
| a | Компьютерное моделирование | 1 | Оценка финансовых аспектов проекта для принятия обоснованных решений | | | | | | | | | | | | |
| b | Экономический анализ | 2 | Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|-----------------------------|---|--|------|----------|
| | | | | процессов разработки инноваций | | |
| | с | Интеллектуальные технологии | 3 | Методология внедрения новых решений для повышения эффективности проектов | | |
| | d | Научеёмкий проект | 4 | Процесс создания цифровых симуляций для анализа экономических данных | | |
| | e | Инновационный подход | 5 | Проект, требующий значительных научных исследований и высоких технологий | | |
| | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | |
| | a | b | c | d | e | |
| | | | | | | |
| | КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ: | | | | | |
| | a | b | c | d | e | |
| | 4 | 1 | 2 | 5 | 3 | |
| 12 | Задание закрытого типа на установление последовательности <i>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</i> Текст задания: Применение компьютерных моделей экономического анализа наукоемких проектов и исследование практик управления ИТ-продуктами включает следующие этапы: 1. Выбор оптимальной компьютерной модели на основе требований проекта 2. Оценка эффективности применения выбранных моделей и корректировка подхода при необходимости 3. Исследование доступных компьютерных моделей для экономического анализа подобных проектов | | | | ПК-1 | ПК-1.У.1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------|----------|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | <p>4. Изучение практик управления ИТ-продуктами и интеллектуальными технологиями, применимых к проекту</p> <p>5. Анализ требований и характеристик наукоемкого или инновационного проекта</p> <p>6. Применение выбранных моделей и практик для реализации проекта</p> <p>Проанализируйте ситуацию и определите последовательность действий применения компьютерных моделей экономического анализа наукоемких проектов и исследования практик управления ИТ-продуктами.</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p> <table><tr><td>5</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>6</td><td>2</td></tr></table> | | | | | | | 5 | 3 | 1 | 4 | 6 | 2 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3 | 1 | 4 | 6 | 2 | | | | | | | | | | |
| 13 | <p><u>Задание открытого типа с развернутым ответом</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i></p> <p>Текст задания: Дайте определение понятия «критические технологии» на основании Концепции технологического развития на период до 2030 года.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):</p> <p>Критические технологии – отраслевые технологии, критически необходимые для производства важнейших видов высокотехнологичной продукции и создания высокотехнологичных сервисов, имеющие системное значение для функционирования экономики, решения социально-экономических задач и обеспечения обороны страны и безопасности государства.</p> | ПК-1 | ПК-1.У.1 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Выберите три наиболее</p> | ПК-1 | ПК-1.В.1 | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>подходящих подхода для использования компьютерных моделей при исследовании аспектов высокотехнологических инновационных проектов и применения процессов управления ИТ-продуктами и интеллектуальными технологиями. Обоснуйте свой выбор, учитывая специфику наукоемких и инновационных проектов.</p> <p>Варианты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и использование традиционных финансовых моделей для оценки экономической целесообразности высокотехнологических проектов. 2. Использование моделей машинного обучения для предсказания и оптимизации результатов инновационных проектов. 3. Применение инструментов для симуляции и анализа потоков данных в реальном времени для управления ИТ-продуктами и интеллектуальными системами. 4. Разработка и внедрение интегрированных систем управления проектами, включающих модули для отслеживания и оценки технологических рисков и ресурсов. <p>Ключ: 2,3, 4.</p> <p>Обоснование:</p> <p>(2) Использование моделей машинного обучения для предсказания и оптимизации результатов инновационных проектов могут анализировать большие объемы данных и выявлять скрытые закономерности, что позволяет более точно прогнозировать результаты и оптимизировать процессы в высокотехнологических инновационных проектах. Эти модели помогают улучшить принятие решений и адаптироваться к изменениям.</p> <p>(3) Применение инструментов для симуляции и анализа потоков данных в реальном времени позволяют эффективно управлять ИТ-продуктами и интеллектуальными системами, обеспечивая мониторинг и анализ в реальном времени, что помогает оперативно реагировать на проблемы и улучшать производительность систем.</p> <p>(4) Разработка и внедрение интегрированных</p> | | |
|--|--|--|

| | | | |
|----|---|------|----------|
| | <p>систем управления проектами</p> <p>включая модули для отслеживания технологических рисков и ресурсов, обеспечивают комплексное управление проектами и эффективное использование ресурсов. Такие системы помогают организовать и координировать работу по наукоемким проектам, учитывая все аспекты их реализации.</p> <p>(1) Анализ и использование традиционных финансовых моделей для оценки экономической целесообразности высокотехнологических проектов – могут быть недостаточно гибкими и адаптивными для высокотехнологических проектов, где скорость изменений и технологические риски играют значительную роль. Эти модели не всегда учитывают специфические риски и инновационные аспекты, поэтому более современные и специализированные подходы предпочтительнее.</p> | | |
| 15 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: В высокотехнологичной компании, занимающейся инновационными проектами, используются различные компьютерные модели для исследования и анализа аспектов ИТ-продуктов и интеллектуальных технологий. Правильное применение этих моделей помогает в управлении проектами и оптимизации процессов.</p> <p>Какой из следующих подходов наиболее эффективно использует компьютерные модели для исследования аспектов высокотехнологических инновационных проектов и управления ИТ-продуктами?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование модели для прогнозирования потребительского спроса на основе исторических данных. 2. Применение модели для оптимизации | ПК-1 | ПК-1.В.1 |

| | | | |
|----|---|------|----------|
| | <p>логистических процессов и управления запасами.</p> <p>3. Использование симуляционных моделей для оценки рисков и тестирования сценариев внедрения новых технологий.</p> <p>4. Применение модели для расчета финансовых показателей и анализа инвестиционных рисков.</p> <p>Ключ: 3</p> <p>Обоснование: Использование симуляционных моделей для оценки рисков и тестирования сценариев внедрения новых технологий позволяют исследовать различные сценарии и оценивать риски, что особенно важно для управления инновационными проектами и ИТ-продуктами. Эти модели помогают предсказать возможные проблемы и протестировать различные стратегии до их реализации.</p> | | |
| 16 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Выберите три из четырех предложенных вариантов, которые наиболее полно отражают подход к оценке экономической эффективности для исследования наукоемких проектов и определения эффективности проекта государственно-частного партнерства (ГЧП). Обоснуйте свой выбор.</p> <p>Варианты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет чистой приведенной стоимости проекта. 2. Оценка внутренней нормы доходности. 3. Расчет периода окупаемости (РР) с учетом дисконтированных денежных потоков. 4. Анализ бухгалтерской отчетности партнеров проекта. <p>Ключ: 1, 2, 3.</p> <p>Обоснование:</p> <p>(1) позволяет определить, принесет ли проект прибыль в долгосрочной перспективе, учитывая дисконтирование будущих денежных потоков.</p> | ПК-2 | ПК-2.В.1 |

| | | | |
|----|--|------|----------|
| | <p>Это ключевой показатель при анализе ГЧП, так как помогает оценить, оправданы ли вложения с учетом стоимости капитала.</p> <p>(2) показывает уровень рентабельности проекта. Для проектов ГЧП важно сравнивать IRR с уровнем доходности альтернативных инвестиций. Если IRR превышает ставку дисконтирования, проект считается привлекательным для частных инвесторов.</p> <p>(3) Период окупаемости показывает, за какой срок инвестиции в проект ГЧП вернутся. Необходимо учитывать дисконтированные значения, так как будущие денежные потоки обладают меньшей стоимостью по сравнению с текущими, что критично для долгосрочных инфраструктурных проектов.</p> <p>(4) Хотя финансовое состояние партнеров важно, бухгалтерская отчетность не дает полного представления об экономической эффективности самого проекта. В ГЧП проекты часто включают долгосрочные прогнозы, анализ рисков и влияние макроэкономических факторов, что выходит за рамки стандартной бухгалтерской отчетности.</p> | | |
| 17 | <p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: Государство рассматривает возможность реализации высокотехнологичного инфраструктурного проекта в сфере транспорта на основе государственно-частного партнерства (ГЧП). Инвесторы заинтересованы в оценке экономической эффективности проекта, а государство — в определении его социальной значимости. Какой метод оценки экономической эффективности наиболее подходит для анализа данного проекта?</p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод чистой приведенной стоимости (NPV) 2. Метод сроков окупаемости (PP) 3. Метод внутренней нормы доходности (IRR) 4. Метод оценки социальной эффективности. | ПК-2 | ПК-2.В.1 |

| | <p>Ключ: 1</p> <p>Обоснование: метод NPV является наиболее объективным инструментом для оценки эффективности наукоемких проектов в рамках ГЧП, так как он позволяет одновременно учитывать затраты, доходы и стоимость денег во времени.</p> <p>Сроки окупаемости (PP) не учитывают стоимость денег во времени и не дают полного представления об эффективности инвестиций.</p> <p>Внутренняя норма доходности (IRR) может быть полезна, но является не точной, если проект имеет несколько точек IRR или нестандартные денежные потоки.</p> <p>Оценка социальной эффективности важна, но больше фокусируется на нематериальных эффектах (социальных и экологических), а не на экономической эффективности инвестиций.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|------------------|--|----------------|--|---|---|---|--|---|---|---|--|------|----------|
| 18 | <p><u>Задание закрытого типа на установление соответствия</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Текст задания: установите соответствие между ключевыми понятиями и их характеристиками, связанными с оценкой экономической эффективности проекта в области инновационных финансовых технологий, а также методами анализа их привлекательности для клиентов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ключевые понятия</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Методы оценки экономической эффективности проекта</td><td>1</td><td>Последовательность действий при оценке инновационных решений</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Критерии привлекательности и инновационных технологий</td><td>2</td><td>Основные факторы, влияющие на выбор клиентами современных финансовых решений</td></tr> </tbody> </table> | Ключевые понятия | | Характеристика | | a | Методы оценки экономической эффективности проекта | 1 | Последовательность действий при оценке инновационных решений | b | Критерии привлекательности и инновационных технологий | 2 | Основные факторы, влияющие на выбор клиентами современных финансовых решений | ПК-3 | ПК-3.У.1 |
| Ключевые понятия | | Характеристика | | | | | | | | | | | | | |
| a | Методы оценки экономической эффективности проекта | 1 | Последовательность действий при оценке инновационных решений | | | | | | | | | | | | |
| b | Критерии привлекательности и инновационных технологий | 2 | Основные факторы, влияющие на выбор клиентами современных финансовых решений | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | c | Риски внедрения инновационных финансовых технологий | 3 | Подходы к анализу рентабельности и окупаемости инновационных финансовых технологий | | | | | | | | | | | | |
| | d | Этапы анализа инвестиционной привлекательности и проекта | 4 | Способы расчета прибыли, издержек и сроков окупаемости инноваций | | | | | | | | | | | | |
| | e | Финансовые модели для оценки эффективности | 5 | Возможные проблемы и барьеры при адаптации новых финансовых инструментов | | | | | | | | | | | | |
| | Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | | | a | b | c | d | e | | | | | |
| a | b | c | d | e | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ: | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table><tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>4</td></tr></table> | | | a | b | c | d | e | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 |
| a | b | c | d | e | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | <u>Задание закрытого типа на установление последовательности</u> <i>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</i> Текст задания: последовательность оценки и внедрения инновационных финансовых технологий с учетом их экономической эффективности и привлекательности для клиентов: 1. Разработка стратегии внедрения и масштабирования 2. Оценка экономической эффективности проекта 3. Оценка привлекательности технологий для клиентов 4. Анализ рынка и потребностей клиентов | | | | ПК-3 | ПК-3.У.1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------|----------|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--|
| | <p>5. Определение целей и параметров проекта</p> <p>Проанализируйте ситуацию и определите последовательность действий применения компьютерных моделей экономического анализа наукоемких проектов и исследования практик управления ИТ-продуктами.</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</i></p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p> <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table> | | | | | | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | |
| 20 | <p><u>Задание открытого типа с развернутым ответом</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i></p> <p>Текст задания: на основании Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов от 21 июня 1999 г. N ВК 477 - рекомендуется оценивать два вида эффективности.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):</p> <p>Рекомендуется оценивать два вида эффективности:</p> <ul style="list-style-type: none">- эффективность проекта в целом.- эффективность участия в проекте. | ПК-3 | ПК-3.У.1 | | | | | | | | | | |

Система оценивания тестовых заданий представлена в таблице 6.1
Таблица 6.1 – Система оценивания тестовых заданий

| № | Указания для системы оценивания тестовых заданий | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение/характеристика правильности ответа) |
|---|---|---|
| 1 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов |
| 2 | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 |

| | | баллов. |
|---|---|--|
| 3 | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. |
| 4 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| 5 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов. |

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

7.6. МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

7.7. МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/URL адрес | Библиографическая ссылка | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|----------------|--------------------------|---|
|----------------|--------------------------|---|

| | | |
|---|---|---|
| https://znanium.ru/catalog/product/2124892 | Федченко, А.А. Научно-исследовательская работа : учебник и практикум для магистратуры / А. А. Федченко, М. В. Полевая, Е. В. Камнева ; под. ред. А. А. Федченко. - Москва : Прометей, 2023. - 316 с. - ISBN 978-5-00172-535-0. - Текст : электронный. |) |
| https://znanium.ru/catalog/product/2165384 | Ляхович, Д.Г. Научно-исследовательская работа студента магистратуры направления подготовки «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» : учебно-методическое пособие / Д. Г. Ляхович ; под. ред. И. Н. Омельченко. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2019. - 32 с. - ISBN 978-5-7038-5364-1. - Текст : электронный. | |
| https://znanium.com/catalog/product/1036508 | Заботина, Н.Н. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Н. Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с https://e.lanbook.com/book/155263 Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 342 с. | |
| https://znanium.com/catalog/product/2052368 | Проскурин, В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учебное пособие / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 136 с. - ISBN 978-5-9558-0486-6. - Текст : электронный. | |
| https://znanium.com/catalog/product/1913521 | Янковская, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. | |

| | | |
|-------|--|--------------------------------------|
| | Янковская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. | |
| [658] | Анализ хозяйственной деятельности предприятия: в 4 кн.: учебное пособие/ С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения; ред.: Э. И. Крылов, В. М. Власова. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2010. | Количество экз. в библиотечке – 160. |

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

| URL адрес | Наименование |
|---|--|
| http://www.gks.ru | Федеральная служба государственной статистики |
| http://www.economy.gov.ru | Министерство экономического развития Российской Федерации |
| http://www.cbr.ru/ | Центральный банк Российской Федерации |
| http://www.minfin.ru/ru/ | Министерство финансов Российской Федерации |
| gbu.bookchamber.ru | Российская книжная палата |
| http://www.gpntb.ru/win/search | Государственная публичная научно-техническая библиотека России |
| http://www.viniti.ru | База данных ВИНТИ РАН |
| https://uisrussia.msu.ru | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) |
| https://rusneb.ru | Национальная электронная библиотека |
| http://www.ras.ru/index.aspx | Российская академия наук [Электронный ресурс] |
| http://www.konferencii.ru/ | Конференции.RU [Электронный ресурс] |

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |

9.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

| № п/п | Наименование материально-технической базы |
|-------|--|
| 1 | Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) |
| 2 | Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы) |

Лист внесения изменений в рабочую программу практики

| Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |