Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.08.2026 15:31:21
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098fe699d1dabd94fcff35d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рязанский институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Московский политехнический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
сформированности компетенций для
практики
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Разработан в соответствии с ФГОС **08.04.01 «Строительство»**

профиль подготовки (специализация) «**Промышленное и гражданское строительство»**
квалификация **магистр**

Рязань 2026

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Вопросы для оценки сформированности компетенции ОПК-6.

«Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства».

Вопросы с открытым ответом по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

1. Каковы основные требования нормативно-правовых документов к оформлению отчётной документации по результатам исследования?
2. Какие нормативно-технические документы регламентируют проведение инженерных изысканий?
3. Как осуществляется выбор нормативно-правовых документов для проведения конкретного исследования?
4. Каков состав работ по инженерным изысканиям для строительства?
5. Как составляются нормативные и распорядительные документы по результатам исследования?
6. Какие требования предъявляются к оформлению отчётной документации по НИР?
7. Как формулируются выводы по результатам научного исследования?
8. Какие методы документирования результатов исследований используются в строительстве?
9. В чем заключается роль нормативно-технической документации при оформлении результатов исследования?
10. Какие разделы включает в себя отчёт о научно-исследовательской работе?
11. Как осуществляется проверка соответствия отчётной документации нормативным требованиям?
12. Какие информационные технологии применяются для оформления отчётной документации?
13. Что такое «акт внедрения» результатов исследования и как он оформляется?
14. Какие требования предъявляются к графическим материалам в отчёте по НИР?
15. Как результаты исследования отражаются в магистерской диссертации?

Тестовые вопросы по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

16. Основным документом, регламентирующим проведение инженерных изысканий, является:

а) СП 47.13330 «Инженерные изыскания для строительства»
б) СП 20.13330 «Нагрузки и воздействия»
в) СП 63.13330 «Бетонные и железобетонные конструкции»
г) СП 16.13330 «Стальные конструкции»

17. Отчётная документация по результатам НИР должна быть оформлена в соответствии с:
    а) Требованиями заказчика и нормативными документами (ГОСТ, СПДС)
    б) Только устными указаниями руководителя
    в) Произвольной формой
    г) Только требованиями бухгалтерии
18. Выводы по результатам исследования должны:
    а) Быть общими и абстрактными
    б) Соответствовать поставленным целям и задачам, быть обоснованными и конкретными
    в) Содержать только благодарности
    г) Повторять введение
19. К методам документирования результатов исследований относятся:
    а) Только устные отчёты
    б) Отчёты, акты, протоколы, графические материалы, электронные презентации
    в) Только фотографии
    г) Только чертежи
20. Нормативные и распорядительные документы по результатам исследования разрабатываются для:
    а) Усложнения отчётности
    б) Закрепления и распространения результатов в практической деятельности
    в) Увеличения объёма работы
    г) Личного пользования

Ключ к контрольным вопросам

Номер вопроса	Правильный вариант ответа или ответ
1	Основные требования: соответствие ГОСТ 7.32-2017 (отчёт о НИР), наличие всех обязательных разделов (введение, основная часть, заключение), аккуратность оформления, наличие подписей и печатей, соответствие внутренним стандартам организации.
2	Основные документы: СП 47.13330 «Инженерные изыскания для строительства», СП 11-105-97 (инженерно-геологические изыскания), СП 11-104-97 (инженерно-геодезические изыскания), а также отраслевые методические указания.
3	Выбор осуществляется на основе: объекта исследования, его назначения, стадии проектирования, требований заказчика, анализа нормативной базы, опыта аналогичных работ, актуальности на момент проведения исследования.
4	Состав работ: сбор и анализ исходных данных, полевые работы (геодезические, геологические, гидрометеорологические), лабораторные исследования, камеральная обработка, составление технического отчёта.
5	Нормативные документы (стандарты, инструкции) и распорядительные (приказы, решения) составляются на основе анализа результатов исследования, с привлечением экспертов, проходят согласование и утверждение руководством.
6	Отчётная документация должна быть: структурированной, содержать все разделы (титул, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы), оформлена по ГОСТ, содержать подписи, даты, печати.
7	Выводы формулируются: в соответствии с целью и задачами, на основе анализа полученных данных, должны быть краткими, обоснованными, содержать конкретные цифровые или качественные результаты, рекомендации.

8	Используются методы: составление письменных отчётов, ведение журналов (лабораторных, наблюдений), оформление протоколов испытаний, создание графических материалов (схем, графиков, диаграмм), электронных презентаций.
9	Нормативно-техническая документация (СП, ГОСТ, СНиП) является основой для проверки достоверности результатов, обоснования выводов и служит критерием оценки качества проведённого исследования.
10	Отчёт включает: титульный лист, задание на НИР, аннотацию, оглавление, введение (актуальность, цель, задачи), основную часть (методы, результаты), заключение, список литературы, приложения.
11	Проверка осуществляется: нормативным контролем (соответствие стандартам), научным контролем (научным руководителем), техническим контролем (редактура), проверкой на плагиат, рецензированием.
12	Применяются: текстовые редакторы (Word), табличные процессоры (Excel), специализированные расчётные программы (MathCAD, SCAD), графические редакторы (AutoCAD, CorelDRAW), программы для презентаций (PowerPoint).
13	Акт внедрения — это документ, подтверждающий использование результатов исследования в реальной практике (в проектировании, строительстве, производстве). Содержит описание объекта внедрения, сроки, эффект, подписи сторон.
14	Графические материалы должны быть: чёткими, информативными, с соблюдением масштаба, иметь подписи (номер рисунка, название), соответствовать тексту, выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД или СПДС.
15	Результаты исследования включаются в: введение (обоснование актуальности, цель и задачи), теоретическую часть (обзор литературы), практическую (экспериментальную) часть, заключение (выводы и рекомендации), приложения (таблицы, графики).
16	а
17	а
18	б
19	б
20	б

Вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-7.

«Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере промышленного и гражданского строительства».

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Вопросы с открытым ответом по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

1. Какие методы формирования показателей эффективности научно-исследовательских работ (НИР) вы знаете?
2. Какие методы используются для оценки конкурентоспособности НИР?
3. Как определяются перспективы развития научно-исследовательских работ по тематике организации?
4. В чем заключается руководство разработкой технических заданий на проведение НИР?
5. Как разрабатываются методические и рабочие программы научных исследований?
6. Что такое технико-экономическое обоснование (ТЭО) НИР и как оно разрабатывается?

7. Как формируются прогнозы и предложения по развитию соответствующей отрасли экономики, науки и техники?
8. Какое законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы регулируют проведение НИР?
9. Как формируется политика организации в области проведения НИР?
10. Как проектируется управление научно-исследовательскими работами в структурном подразделении?
11. Какие современные методологии обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг используются в строительстве?
12. Как осуществляется выбор метода и/или методики проведения исследований в строительстве?
13. Какие этапы включает организация выполнения НИР по проблемам тематического плана?
14. Как осуществляется руководство разработкой технико-экономических обоснований и прогнозов?
15. Какие навыки организации НИР применяются при подготовке магистерской диссертации?

Тестовые вопросы по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

16. К методам формирования показателей эффективности НИР относятся:
    а) Только экспертные оценки
    б) Наукометрические, экономические, экспертные и социальные методы оценки
    в) Только бухгалтерские методы
    г) Только статистические методы
17. Конкурентоспособность НИР определяется:
    а) Только количеством страниц отчёта
    б) Новизной, практической значимостью, уровнем публикаций, цитируемостью, патентной защитой
    в) Только красивым оформлением
    г) Только названием работы
18. Перспективы развития НИР определяются на основе:
    а) Анализа мировых трендов, потребностей отрасли и экспертных оценок
    б) Только личных предпочтений руководителя
    в) Только погодных условий
    г) Только случайного выбора
19. Техническое задание (ТЗ) на проведение НИР разрабатывается для:
    а) Определения цели, задач, этапов и ожидаемых результатов исследования
    б) Оформления командировки
    в) Утверждения бюджета организации
    г) Отчёта о расходе материалов
20. Прогнозы по развитию отрасли разрабатываются на основе:
    а) Только анализа прошлых периодов
    б) Комплексного анализа тенденций, экспертных оценок, сценарного моделирования
    в) Только интуиции разработчиков
    г) Только данных одного источника

Ключ к контрольным вопросам

Номер вопроса	Правильный вариант ответа или ответ
1	Методы: наукометрические (количество публикаций, цитирований, индекс Хирша), экономические (рентабельность, эффективность затрат), экспертные (оценка значимости, оценка рисков), социальные (влияние на общество).
2	Оценка конкурентоспособности включает: анализ новизны, сравнение с аналогами, оценку патентной чистоты, анализ рынка, оценку практической применимости, анализ наукометрических показателей, экспертные оценки.
3	Перспективы определяются через: анализ мировых тенденций, SWOT-анализ, экспертные методы (Дельфи), прогнозирование (трендовые модели), анализ потребностей рынка и государственных программ.
4	Руководство включает: определение цели и задач, согласование с заказчиком, формирование структуры ТЗ, утверждение сроков, бюджета и ожидаемых результатов, контроль выполнения.
5	Разработка включает: определение цели и задач, выбор методов, составление плана-графика, подбор исполнителей, определение ресурсов, согласование с руководством, утверждение программы.
6	ТЭО — это документ, обосновывающий целесообразность проведения НИР. Разрабатывается на основе: анализа затрат, ожидаемых результатов, рисков, сроков, сравнения с альтернативными подходами.
7	Прогнозы формируются на основе: научных исследований, экспертных оценок, анализа статистических данных, моделирования, изучения потребностей отрасли, стратегических документов развития.
8	Основные законы: Гражданский кодекс (часть IV — интеллектуальная собственность), Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике», международные соглашения о сотрудничестве в сфере науки.
9	Политика организации формируется на основе: стратегических целей, потребностей рынка, кадрового потенциала, научно-технических трендов, государственных приоритетов, наличия ресурсов и партнёров.
10	Управление проектируется через: определение структуры подразделения, распределение функций, разработку планов, контроль выполнения, мотивацию персонала, оценку эффективности, корректировку планов.
11	Используются: методы бенчмаркинга, SWOT-анализ, методы управления качеством (TQM, Lean Six Sigma), методы прогнозирования, методы патентного анализа, методы оценки конкурентоспособности.
12	Выбор осуществляется на основе: цели и задач исследования, объекта исследования, требуемой точности, имеющихся ресурсов, новизны, практической применимости, опыта аналогичных исследований.
13	Этапы: 1. Определение проблемы. 2. Постановка задач. 3. Выбор методов. 4. Проведение исследования. 5. Анализ результатов. 6. Формулировка выводов. 7. Оформление отчёта. 8. Апробация.
14	Руководство включает: анализ исходных данных, формирование команды, составление ТЭО и прогноза, согласование с заказчиком, контроль сроков и качества, корректировка при необходимости.
15	Навыки применяются при: обосновании темы диссертации, формулировке цели и задач, выборе методов исследования, планировании этапов работы, проведении исследований, оформлении и защите результатов.
16	б
17	б
18	а
19	а
20	б

Вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-8.

«Экспертная оценка объектов градостроительной деятельности».

Практика «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Вопросы с открытым ответом по практике
«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

1. Какие нормативные правовые акты Российской Федерации регулируют экспертную оценку объектов градостроительной деятельности?
2. Какие нормативно-технические документы используются при проведении экспертизы?
3. Как осуществляется подготовка локального заключения по итогам проведенной экспертизы?
4. Каков порядок подготовки, состав и содержание локального заключения экспертизы?
5. Какие требования к оформлению заключения по итогам экспертизы вы знаете?
6. Как применяются требования нормативных правовых актов при оформлении заключения экспертизы?
7. Как формулируются выводы по итогам экспертизы разделов проектной документации на соответствие техническим регламентам?
8. Какие методы используются для экспертной оценки свойств и качеств исследуемого объекта?
9. Как оформляются отчёты по проведению экспертизы разделов проектной документации?
10. Какие критерии используются для оценки качества объекта градостроительной деятельности?
11. Как осуществляется анализ соответствия проектной документации требованиям технических регламентов?
12. Какие разделы проектной документации подлежат обязательной экспертной оценке?
13. Какова роль эксперта в процессе оценки объектов градостроительной деятельности?
14. Какие этические принципы соблюдаются при проведении экспертной оценки?
15. Как навыки экспертной оценки применяются при подготовке магистерской диссертации?

Тестовые вопросы по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

16. Экспертная оценка объектов градостроительной деятельности проводится на основе:
    а) Нормативных правовых актов и нормативно-технических документов
    б) Только личного мнения эксперта
    в) Только пожеланий застройщика
    г) Только архитектурных предпочтений
17. Локальное заключение по итогам экспертизы — это:
    а) Документ, содержащий обоснованные выводы о соответствии или несоответствии объекта или документации установленным требованиям
    б) Черновик отчёта
    в) Краткая справка для внутреннего пользования
    г) Рецензия на статью
18. При экспертной оценке свойств и качеств объекта анализируются:
    а) Только внешний вид
    б) Соответствие нормативным требованиям безопасности, надёжности, долговечности, энергоэффективности
    в) Только стоимость материалов
    г) Только мнение соседей
19. Отчёт по проведению экспертизы оформляется в соответствии с:
    а) Требованиями ГОСТ и внутренними стандартами экспертной организации
    б) Произвольной формой
    в) Только устными договорённостями
    г) Только требованиями заказчика без учёта нормативов
20. Технические регламенты в градостроительной деятельности устанавливают:
    а) Обязательные требования к безопасности зданий и сооружений
    б) Рекомендации по архитектурному оформлению
    в) Правила landscaping
    г) Требования к организации праздников

Ключ к контрольным вопросам

Номер вопроса	Правильный вариант ответа или ответ
1	Основные документы: Градостроительный кодекс РФ (глава 6), Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», постановления Правительства РФ, приказы Минстроя России.
2	Используются: своды правил (СП 22.13330, СП 63.13330 и др.), государственные стандарты (ГОСТ), санитарные правила (СанПиН), противопожарные нормы, методические рекомендации.
3	Подготовка включает: анализ предоставленных документов, проверку соответствия требованиям, проведение расчётов, формулирование выводов, составление заключения по установленной форме.
4	Состав: описание объекта экспертизы, перечень рассмотренных документов, анализ соответствия, выявленные нарушения (если есть), обоснованные выводы, подписи экспертов, дата.
5	Заключение оформляется по установленной форме, содержит: титул, сведения об эксперте, основания для проведения, перечень документов, анализ, выводы, подписи, печать организации.
6	При оформлении заключения эксперты обязаны ссылаться на конкретные пункты нормативных актов, приводить расчёты, делать выводы строго в рамках своей компетенции.

7	Выводы формулируются по каждому разделу проекта: «соответствует», «не соответствует» с указанием конкретных нарушений (статья, пункт) или «требует доработки».
8	Используются методы: визуальный осмотр, инструментальное обследование, расчётные методы, метод аналогий, экспертные оценки, анализ документации, методы математического моделирования.
9	Отчёты оформляются в соответствии с требованиями к отчётной документации: титул, содержание, анализ, выводы, приложения, подписи, печать.
10	Критерии: безопасность (механическая, пожарная, санитарная), надёжность (несущая способность, долговечность), энергоэффективность, экологичность, экономичность, соответствие градостроительным регламентам.
11	Анализ осуществляется путём: постатейной проверки каждого раздела, сравнения с нормативными значениями, проведения собственных расчётов, анализа обоснований, данных в проекте.
12	Обязательной экспертизе подлежат: архитектурно-строительные решения, конструктивные решения, инженерные системы, проект организации строительства, сметная документация, результаты изысканий.
13	Роль эксперта: независимая оценка соответствия объекта или документации установленным требованиям, обеспечение безопасности и надёжности, информирование заказчика о выявленных недостатках.
14	Этические принципы: независимость, объективность, компетентность, конфиденциальность, ответственность, добросовестность, недопущение конфликта интересов.
15	Навыки применяются при: анализе существующих решений в обзоре литературы, оценке эффективности собственных проектных решений, обосновании выбора конструкций, написании заключения диссертации.
16	а
17	а
18	б
19	а
20	а

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.
Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) *– оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 11 - 14 вопроса.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) *– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 15 - 18 вопроса.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) *– 93-100 баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 19 - 20 вопроса.