

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Монастырский Денис Викторович
Должность: начальник Научно-образовательного центра ФИПС
Дата подписания: 30.08.2024 10:28:45
Уникальный программный ключ:
6b5672226d417ddf0822428d26ff4b368362fa22

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный институт промышленной собственности»
(ФИПС)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

(указывается наименование практики по учебному плану)

Направление подготовки	<i>27.04.05 Инноватика</i>
Направленность (профиль) программы	<i>Инновационное проектирование и управление интеллектуальной собственностью</i>
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i>
Квалификация	<i>магистр</i>
Форма обучения	<i>заочная</i>
Год набора	<i>2024</i>

Разделы фонда оценочных средств (ФОС)

1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижений
2. Объекты оценивания и критерии оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
4. Методические материалы по оформлению отчета о прохождении практики

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО 27.04.05 «Инноватика» утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 4 августа 2020 г. N 875

Фонд оценочных средств разработали:

Александрова А.В. - ведущий научный сотрудник – начальник Аналитического центра, канд.техн.наук, доцент

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по итогам прохождения практики.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица - 1 Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Демонстрирует навыки системного и критического мышления и готовность к нему: грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценку информации, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Коммуникация	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1.Составляет и редактирует различные академические и профессионально-ориентированные тексты, в том числе и на иностранном языке. УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках
Анализ задач управления	ОПК-1.Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для анализа процессов, явлений и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля
Интеллектуальная	ОПК-5.Способен проводить	ОПК-5.1. Проводит патентные

собственность	патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	исследования по актуальным направлениям развития науки, техники и технологий . ОПК-5.2 Оформляет отчет о патентных исследованиях.
Анализ научно-технической информации	ОПК-6.Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ОПК-6.2 Осуществляет работу с научно-технической информацией на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности
Выполнение экспериментов	ОПК-8.Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-8.1 Выполняет эксперименты на действующих объектах по заданным методикам. ОПК-8.2 Осуществляет обработку экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств

2. ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Проведение оценки осуществляется путем сопоставления продемонстрированных обучающимся результатов освоения компетенций с заданными критериями.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по итогам прохождения практики установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения.

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Базовый уровень освоения компетенций – обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций – превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций – максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования, так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета обучающегося и отзыва руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

При определении оценки, показывающей степень освоения обучающимся компетенций и его подготовки:

1. Качество решения в процессе прохождения практики поставленных перед обучающимся задач, оценка, данная руководителем практики от предприятия;
2. Содержание и качество оформления отчета, в том числе, корректное цитирование источников;
3. Ответы обучающегося при защите отчета.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья:

а) на базе сторонних организаций, деятельность, которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО – на местах прохождения практики, учитывающих требования к доступности мест практики, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда;

б) непосредственно в ФИПС:

- на базе структурных подразделений, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО - на местах прохождения практики, учитывающих требования к доступности мест практики, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда;

- с использованием индивидуальных заданий, предусмотренных программами практики и направленных на освоение профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках ОПОП ВО и программы практики;

- в форме занятий, позволяющих имитировать будущую профессиональную деятельность обучающихся.

При необходимости для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используются комплекты оценочных средств, адаптированные для обучающихся с ОВЗ и инвалидов.

Таблица -1 Критерии оценивания сформированности компетенций

Объекты оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций			Код проверяемой компетенции
	Продвинутый уровень освоения компетенций	Повышенный уровень освоения компетенций	Базовый уровень освоения компетенций	
Степень владения профессиональной терминологией	владение профессиональной терминологией свободное, не испытывает затруднений с ответом при видоизменении задания	профессионально и терминологией владеет на достаточном уровне, не испытывает больших затруднений с ответом при видоизменении задания	профессионально и терминологией владеет на минимально необходимом уровне, испытывает затруднения с ответом при видоизменении задания	УК-1 ОПК-6

Уровень усвоения теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	демонстрирует высокий уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	демонстрирует пороговый уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	ОПК-5 ОПК-8
Логичность, обоснованность, четкость ответа	исчерпывающе, последовательно, логически стройно излагает ответ, без ошибок; ответ не требует дополнительных вопросов;	грамотно, логично и по существу излагает ответ, не допускает существенных ошибок и неточностей в ответе на вопросы, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно	усвоил только основной программный материал, но не знает отдельных особенностей деталей, допускает неточности, нарушает последовательность в изложении программного материала, материал не систематизирован, недостаточно правильно сформулирован	УК-1
Ориентирование в нормативной, научной и специальной литературе	без затруднений ориентируется в нормативной, научной и специальной литературе	с некоторыми затруднениями ориентируется в нормативной, научной и специальной литературе	с затруднением ориентируется в нормативной, научной и специальной литературе (на минимально необходимом уровне)	ОПК-6
Культура речи	речь грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов, ровным тембром голоса, без жестикюляции и излишней эмоциональности	речь в основном грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов, ровным тембром голоса, без жестикюляции и излишней эмоциональности	речь в основном грамотная, но бедная	УК-4

Защита практики проходит согласно расписанию. Доклад 10 мин (презентация) по своему отчету, ответы на вопросы. В результате этого нужно оценить степень сформированности компетенций по следующей методике и выставить оценку (с учётом отзыва руководителя практики от предприятия или научного консультанта)

Таблица -2. Шкала критериев оценивания выполнения индивидуальных заданий

Оценка	Содержание
2 (неудовлетворительно)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа не закончена и /или это плагиат.
Зачет или удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
Зачет или хорошо	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной в задании .Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
Зачет или отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом представленном в отчете. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Назовите цель и задачи практики.
2. Какова структура Вашей работы в части раскрытия содержания общего задания по практике.
3. Какова структура Вашей работы в части раскрытия содержания индивидуального задания по практике.
4. Какой информационный ресурс вы используете для поиска информации по передовым научно-техническим решениям.
5. К каким информационным ресурсам вы обращаетесь для поиска информации по теме исследования.
6. Как соотносятся задачи во введении вашей работы с результатами исследования, представленными в заключении.
7. Приведите пример обращения к патентной информации в своем исследовании.
8. Каковы правила оформления Аннотации к научным публикациям
9. Какова структура научного доклада на конференции, семинаре.
10. Охарактеризуйте экспериментальную часть вашего исследования.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Формами отчетности по практике, содержание которых является основой оценки уровня освоения компетенций при прохождении промежуточной аттестации являются:

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Отзыв руководителя практики.

3. Отчёт по практике.

4. Договор с организацией-местом прохождения практики (копия) (представляется если местом прохождения практики не является ФГБУ ФИПС)

Индивидуальное задание на практику, отзыв руководителя практики, копия договора с организацией-местом прохождения практики являются обязательными приложениями к отчету о прохождении практики.

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 7.32-2017.

Обязательными структурными элементами отчета по практике являются:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованной литературы (материалов).
- Приложения (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей отчета по практике.

Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов основной части отчета, списка литературы, заключения и приложений (при наличии) с указанием страниц, с которых эти элементы начинаются.

Во введении приводятся общие задачи и индивидуальные задания, решаемые в ходе прохождения практики.

Основная часть отчета содержит данные, отражающие цели, существо, методику и основные результаты выполнения всех пунктов индивидуального задания. В целом, основная часть отчета должна отражать достижение общей цели практики.

Заключение отчета содержит:

- оценку полноты решения каждой из поставленных задач, выполненных в соответствии с индивидуальным заданием;
- оценку полученных в рамках практики компетенций (узнал, научился, приобрел навыки, овладел (методиками, алгоритмами, функциями и пр.).
- краткие выводы по результатам практики.

Список литературы содержит перечень источников, использованных при составлении отчета. Список оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Приложения к отчету включают материалы, его дополняющие

Защита отчета осуществляется путем ответов на вопросы, с помощью которых руководитель практикой обучающегося и члены комиссии, назначенной для проведения промежуточной аттестации по производственной практике, оценивают:

- достижение обучающимся целей учебной практики;
- степень выполнения обучающимся задач учебной практики;
- понимание обучающимся выводов и рекомендаций, сделанных в отчете;
- умение обучающимся обосновывать в ходе ответа сделанные им выводы и рекомендации.

Рекомендации по подготовке научной публикации

Научная статья должна соответствовать общепринятым нормам построения научной публикации. При этом, несмотря на особенности требований того или иного журнала к публикациям, структура научной статьи имеет обязательные разделы, которые соответствуют аббревиатуре «IMRAD»:

- I – Introduction (Введение);
- M – Methods (Материалы и методы);

R – Results (Результаты);

A – and (и);

D – Discussion and Conclusion (Обсуждение и заключение);

S – Резюме (Summary).

Большинство научных изданий в качестве обязательных требований к структуре научной статьи включают аннотацию, ключевые слова, реферат (резюме). По желанию автора в конце статьи могут приводиться слова благодарности или указание на источник поддержки исследований (организационной или финансовой).

Название научной статьи

Название – важнейший элемент статьи, поскольку именно с названием статьи впервые сталкивается любой читатель, просматривая содержание журнала или реферативные сборники. Название статьи должно полностью отражать ее содержание. Формулируя название статьи, автор должен избегать использования сложноподчиненных предложений и деепричастных оборотов. Размер названия статьи не должен превышать 10–15 слов. Формат построения названия в научной статье, как правило, представлен номинативным предложением или простым составным предложением, реже название строится как вопросительное предложение и гораздо реже как полное предложение. Хотя название является начальным элементом статьи, рекомендуется начинать работу над ним после написания статьи, когда автор видит перед собой всю структуру и до конца понимает всю суть публикуемых материалов.

Аннотация.

Аннотация выполняет функцию расширенного названия статьи и дает краткую характеристику исследования с освещением его основных вопросов. Представляя содержание всей публикации, аннотация должна включать в себя ее основные разделы: актуальность, постановку проблемы, пути решения поставленной проблемы, результаты и выводы. На каждый из разделов может отводиться по одному предложению. Поэтому четкость изложения мысли является ключевым при написании аннотации. Аннотация обычно содержит от 50 до 400 слов в зависимости от сложности материала и требований конкретного журнала. Для четкости выражения мысли следует использовать отработанные клише «В работе рассмотрены / изучены / представлены / проанализированы / обобщены / проверены/разработаны/исследованы ...». В конце аннотации, как правило, приводятся ключевые слова, необходимые для поисковых систем и классификации статей по темам. В интересах автора указать наибольшее количество ключевых слов для увеличения шансов нахождения статьи через поисковые системы.

Введение.

Введение является важным и обязательным элементом научной статьи. Основная его функция сводится к обоснованию актуальности рассматриваемого вопроса, новизны проводимой работы, формулированию цели и задач исследования. Приводя вводную информацию, автор во введении формулирует гипотезу, дает обзор известным способам решения вопроса исследования и их недостаткам. При этом, введение должно показывать читателю, какое место занимает данное исследование среди аналогичных отечественных и зарубежных разработок, автор должен привести критический анализ работ своих предшественников. Формулировка цели и задач исследования должна вытекать из приведенного обоснования и отражать ожидаемый результат от проводимого исследования.

Материалы и методы исследования

Данный раздел научной статьи должен давать информацию о том, что, как и где было исследовано, т.е дать описание объектов и методов исследования, а также привести информацию, на какой базе проводилось исследование. Говоря об объектах исследования, авторы должны не просто указать, что являлось объектом исследований, но и указать объем выборки для исследования объекта, методы её формирования и основные

характеристики, критерии включения и исключения в/из исследования. Раскрывая ответ на вопрос «Как проводилось исследование?», авторы должны указать тип исследования, методы проведения исследования, включая описание процедур, которые применялись, а также методы сбора и регистрации полученных результатов и их обработки. При этом методы исследования, которые уже подробно описаны в литературе, нет необходимости описывать подробно в научной статье, достаточно дать только ссылку. Приводить подробное описание стоит лишь к изменениям в исходной методике, внесённым автором, или к методам, которые самостоятельно были разработаны автором и ранее нигде не публиковались. При этом, методики должны быть описаны настолько подробно, чтобы любой компетентный исследователь смог полностью воспроизвести данные исследования, прочитав статью. Ответом на вопрос «Где проводилось исследование?» должно быть указание той организации, где проводилось исследование, тех регионов, особенности которых включались в условия исследований. Раздел «Материалы и методы» включает в себя обычно такие подразделы, как объекты исследования, процедуры, методы измерений и обработки данных. Эти подразделы в научных статьях обычно сформированы просто в виде отдельных абзацев без подзаголовков.

Результаты исследования.

Важнейшим элементом работы над статьей является представление результатов работы в логической последовательности – в описательной (текст) форме и наглядной (таблицы, графики, диаграммы, рисунки, чертежи, схемы и т.п.) форме. Все приводимые данные должны соответствовать поставленной цели и методам исследования. Количественные данные должны быть обработаны с использованием необходимых статистических методов с вычислением тех показателей, критериев и коэффициентов, расчет которых возможен в данном конкретном случае. Содержание текстовой части данного раздела статьи не должно дублировать информацию, приводимую в таблицах и диаграммах, а лишь давать её критическую оценку – описание выявленных тенденций, зависимостей, различий и т.д. При этом визуализация полученных результатов тоже должна иметь разумные рамки – не надо включать в данный раздел огромные таблицы с результатами экспериментов. Обсуждение В данном разделе автор статьи должен увязать воедино и свои предположения (гипотезу), сделанные в начале статьи, и данные, полученные в ходе исследования, сравнивая последние с результатами, полученными ранее самими авторами и другими исследователями. Всё это позволяет наглядно показать степень достижения изначально поставленных авторами целей и задач, подчеркнуть новизну и преимущества выполненной работы относительно предшествующих исследований, предложить гипотезы, объясняющие выявленные изменения в динамике изучаемых показателей, процессов и явлений. Кроме того, автор должен определить перспективы практического применения полученных результатов. Иногда обсуждение не выделяется в отдельную часть статьи, а объединяется воедино с представлением результатов. Но, независимо от структуры статьи, обсуждение результатов должно быть всегда. Излагая данный раздел, автор должен избегать необоснованных выводов и умозаключений, не подтвержденных конкретными фактами.

Заключение и выводы.

Заключение является логическим завершением научной публикации. В этой связи заключение и выводы должны быть короткими, ясными, точными, давать краткую формулировку результатов исследования, показывать степень решения поставленных цели и задач исследования. В данном разделе должны суммироваться результаты осмысления темы, делаться выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из работы, должна подчеркиваться их практическая значимость, а также определяться основные направления для дальнейшего исследования в этой области. Также для данного раздела статьи уместны попытки прогноза развития рассмотренных вопросов.

Список использованных источников (Библиография).

Список литературы должен быть представлен в виде обычного нумерованного перечня выходных данных публикаций, на которые автор ссылается по ходу основного текста статьи, в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» Общий объем научной статьи, которую должен подготовить магистрант в рамках практики, составляет не менее 4 страниц машинописного текста. Формат страницы А4. Шрифт 14 Times New Roman.. Иллюстрации должны присутствовать в статье в количестве не менее 1ед. и быть выполнены с использованием современных информационных технологий. Дополнительные требований к форматированию публикации не предъявляется. При работе над данной публикацией магистрант может использовать отечественные и зарубежные публикации, в том числе на иностранном языке, поиск, анализ и систематизация которых как часть проработки публикации отражает уровень освоения ряда важнейших компетенций по данной дисциплине.

Резюме (Summary).

Данный раздел приводится, как правило, в конце статьи и содержит краткие тезисы научной работы, квинтэссенцию полученных результатов. Резюме в достаточно сжатой форме повторяет структуру статьи, при этом основной акцент делается, как правило, на актуальность, цель исследования, полученные результаты и выводы. Резюме должно показать, что же стало известно миру в результате данного исследования в целом и какую конкретную ценность имеет полученный результат для возможного внедрения в производство швейных изделий, в чем инновационный потенциал возможного применения результатов проведенных исследований.