

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.11.2020 11:46:37
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cddh840af0

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермская государственная фармацевтическая академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей и органической химии

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры общей и органической
химии

Протокол от «01» июня 2020 г.

№ 11

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности, научно-исследовательская практика**

Б2.2 НИ практика

Уровень образования: высшее образование – уровень подготовки кадров высшей квалификации

ОПОП ВО: программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры)

Направление подготовки: 04.06.01 Химические науки

Направленность (профиль) программы: Органическая химия

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Срок освоения ОПОП ВО: 4 года

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Пермь, 2020 г.

Автор(ы)–составитель(и):

д-р фармацевт. наук, проф., профессор кафедры общей и органической химии Игидов Н.М., канд. хим. наук, доц., доц. кафедры общей и органической химии Носова Н.В., канд. хим. наук, доц., доц. кафедры общей и органической химии Першина Н.Н.

Заведующий кафедрой фармакологии:

д-р хим. наук, проф. Гейн В.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, формы и способы ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО	4
3. Объем и место практики в структуре ОПОП ВО	5
4. Структура и содержание и практики	5
5. Формы отчетности по практике.....	7
6. Фонд оценочных средств по практике.....	8
7. Методические материалы по прохождению практики.....	14
8. Литература для обучающихся по практике.....	23
9. Материально-техническое обеспечение практики, профессиональные базы данных и информационные справочные системы, интернет-ресурсы.....	23
Приложение 1	25
Приложение 2	26
Приложение 3	27
Приложение 4	31

1. Вид практики, формы и способы ее проведения

Научно-исследовательская практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Формы проведения научно-исследовательской практики: дискретно по периодам проведения практик.

Способы проведения научно-исследовательской практики: стационарная, выездная.

Выбор способа проведения практики осуществляется по заявлению обучающегося.

Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с заключенными договорами в организациях и (или) на базе структурных подразделений ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России. Для прохождения научно-исследовательской практики по инициативе обучающихся могут быть заключены индивидуальные договоры – базами практик.

2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы знания, умения, владения, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции	Показатель оценивания (дескриптор)
ПК-2	Способность проводить сбор, анализ и систематизацию научной, технической информации в области химии и смежных наук с целью оформления и представления результатов научных исследований	ПК-2.3	Оформляет заявку на грант, представляет результаты собственных научных исследований в области химии и смежных наук в форме научного доклада и резюме работы (диссертации)	на уровне знаний: - знать специальную терминологическую лексику на уровне умений: - уметь оформить резюме научно-квалификационной работы (диссертации) - уметь представить результаты собственных научных исследований в устной форме - уметь оформить заявку на грант - уметь оформить рабочие и отчетные документы по практике на уровне навыков: - владеть навыком оформления резюме научно-квалификационной работы (диссертации) - владеть навыком представления результатов собственных научных исследований в форме научного доклада

				- владеть навыком оформления заявки на грант - владеть навыком составления индивидуального плана практики и оформления рабочих (дневник практики) и отчетных документов по практике
--	--	--	--	--

3. Объем и место практики в структуре ОПОП ВО

Практика относится к вариативной части ОПОП ВО, является обязательной и направлена на подготовку к научно-исследовательской деятельности, проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 108 ч/3 з.е. (2 недели), из них 6 ч - контактная работа с руководителем (индивидуальные консультации) и 102 ч - самостоятельная работа обучающихся.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

4. Структура и содержание и практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося*	Формы отчетности	Формы текущего контроля**
1	Подготовительный (организационный)	1.1. Общий инструктаж, в том числе по технике безопасности, инструктаж по использованию форм рабочих и отчетных документов. 1.2. Выдача аспирантам форм рабочих и отчетных документов. 1.3. Разработка индивидуального плана научно-исследовательской практики. Планирование видов работ. 1.4. Решение иных организационных вопросов.	Индивидуальный план научно-исследовательской практики	Собеседование с руководителем практики; рабочие и отчетные документы
2	Основной (производственный)	2.1. Проведение научных исследований: сбор и анализ информации о предмете исследования; статистическая и математическая обработка информации; анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете; составление	Дневник научно-исследовательской практики с приложением результатов научно-исследовательской деятельности (оформленные результаты исследования в	Собеседование с руководителем практики; синопсис научно-квалификационной работы (диссертации); научный доклад по теме научно-квалификационн

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося*	Формы отчетности	Формы текущего контроля**
		библиографии по теме научно-квалификационной работы (диссертации). 2.2. Составление синописа*** научно- квалификационной работы (диссертации). 2.3. Выступление с научным докладом*** по теме научно- квалификационной работы (диссертации) на кафедре. 2.4. Участие в научно- практических конференциях, семинарах, проектах и т.д. 2.5. Подготовка (участие в подготовке) заявок на участие в конкурсах научных грантов***. 2.6. Организация и участие в организации научных семинаров, круглых столов и конференций, иных научных, научно-методических мероприятий, проводимых кафедрой и/или Академией. 2.7. Работа с редакционной коллекцией научно- практического журнала «Вестник Пермской государственной фармацевтической академии». 2.8. Участие в подготовке студенческих команд к научным, научно- практическим и иным конкурсам разного уровня. 2.9. Работа в составе Совета молодых ученых Академии. 2.10. Осуществление иных мероприятий, способствующих достижению целей научно- исследовательской практики и апробации результатов проводимого научного исследования.	форме научного доклада, текста научной публикации, презентации, в иной форме; текст, тезисы научного доклада; скриншот заявки на получение гранта; программа конференции, секции, научного семинара, иного мероприятия; сертификаты участия, грамоты, программы мероприятий, письменные материалы (меморандумы, отчеты и пр.)	ой работы; заявка на грант; рабочие и отчетные документы
3	Заключительный	3.1. Подготовка отчетной	Отчет о	Собеседование с

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося*	Формы отчетности	Формы текущего контроля**
	(отчетный)	документации.	прохождении научно- исследовательской практики (с приложением индивидуального плана научно- исследовательской практики, дневника научно- исследовательской практики), отзыв руководителя о прохождении научно- исследовательской практики	руководителем практики; рабочие и отчетные документы
Промежуточная аттестация		Зачет		

* отдельные виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося, и их трудоемкость определяются руководителем научно-исследовательской практики совместно с аспирантом и отражаются в индивидуальном плане научно-исследовательской практики

** текущий контроль прохождения научно-исследовательской практики аспиранта осуществляет руководитель практики

*** такие виды работ, как составление синопсиса научно-квалификационной работы (диссертации), выступление с научным докладом по теме научно-квалификационной работы и оформление заявки на грант являются обязательными

5. Формы отчетности по практике

Индивидуальный план научно-исследовательской практики составляется на подготовительном этапе практики руководителем практики совместно с аспирантом и одобряется руководителем структурного подразделения, на базе которого запланирована практика (Приложение 1). В индивидуальном плане научно-исследовательской практики подробно описываются виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося, с указанием дат и трудоемкости.

Результаты выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики отражает дневник научно-исследовательской практики (Приложение 2), который заполняется на основном этапе практики аспирантом в соответствии с индивидуальным планом практики. Дневник практики представляет собой ежедневный расширенный отчет о выполненной работе и описание ее содержания, что подтверждается личной подписью руководителя практики. К дневнику прилагаются результаты научно-исследовательской практики (оформленные результаты исследования в форме научного доклада, текста научной публикации, презентации, в иной форме; текст, тезисы научного доклада; скриншот заявки на получение гранта; программа конференции, секции, научного семинара, иного мероприятия; сертификаты участия, грамоты, программы мероприятий, письменные материалы (меморандумы, отчеты и пр.) и др.

На заключительном этапе аспирант готовит *отчет о прохождении научно-исследовательской практики (Приложение 3)*, а руководитель практики дает *отзыв руководителя о прохождении научно-исследовательской практики (Приложение 4)*, в котором отражена характеристика деятельности обучающегося во время прохождения научно-исследовательской практики, формирующаяся в ходе проведения текущего контроля, а так же выставляется оценка (зачтено/не зачтено) на основании представленных отчетных документов, являющаяся результатом промежуточной аттестации. В отчете о прохождении научно-исследовательской практики в полной мере отражаются сроки, порядок прохождения практики, а также степень выполнения задания на практику. Аспирант сдает отчет о прохождении практики руководителю не позднее последнего рабочего дня практики.

6. Фонд оценочных средств по практике

6.1. Формы и материалы текущего контроля.

6.1.1. Текущий контроль прохождения научно-исследовательской практики аспиранта осуществляет руководитель практики. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится в рамках текущего контроля успеваемости.

В ходе реализации практики в качестве форм текущего контроля успеваемости обучающихся используются:

- *собеседование во время индивидуальных консультаций с руководителем практики (круг вопросов фондом оценочных средств не регламентируется, определяется руководителем практики и должен позволить оценить знания терминов из области научных исследований, композиционных элементов синопсиса и научного доклада, речевых и стилистических норм представления результатов научных исследований в письменной и устной форме, правил оформления заявки на грант)*

- *синопсис научно-квалификационной работы (диссертации)*

- *научный доклад по теме научно-квалификационной работы на кафедре*

- *заявка на грант*

- *рабочие и отчетные документы*

6.1.2. Критерии и шкала оценивания для текущего контроля.

Результаты текущего контроля являются составляющими промежуточной аттестации и должны соответствовать критериям, приведенным в п. 6.2.3.

6.2. Формы и материалы промежуточной аттестации.

6.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

6.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

На основании результатов текущего контроля руководитель практики проводит промежуточную аттестацию и отражает результат в отзыве руководителя о прохождении педагогической практики в виде оценки зачтено/не зачтено (*Приложение 4*).

6.2.3. Описание показателей освоения, критериев и уровней сформированности компетенций, шкала оценивания для промежуточной аттестации.

Код компонента компетенции	Показатели освоения (дескриптор)	Критерии сформированности компетенции	Уровень сформированности компетенций				Применяемые оценочные средства
			Не зачтено	Зачтено			
			низкий уровень (компетенция или ее часть не сформирована)	пороговый уровень (обязательный для всех аспирантов-выпускников ВУЗа по завершении освоения ОПОП)	высокий уровень (относительно порогового)	продвинутый уровень (лидерский уровень развития компетенции или ее части)	
ПК-2.3	на уровне знаний: — знать специальную терминологическую лексику	- знает термины из области научных исследований; - демонстрирует знания композиционных элементов синопсиса и научного доклада; - демонстрирует знания речевых и стилистических норм представления результатов научных исследований в письменной и устной форме; - демонстрирует знания правил оформления заявки на грант	Фрагментарные знания специальной терминологической лексики	Неполные знания специальной терминологической лексики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания специальной терминологической лексики	Сформированные и систематические знания специальной терминологической лексики	Собеседование с руководителем практики
		Шкала оценивания	несоответствие 3 и более критериям оценивания	несоответствие 2 критериям оценивания	несоответствие 1 критерию оценивания	соответствие всем критериям оценивания	
	на уровне умений: — уметь оформить синопсис научно-квалификационной работы (диссертации)	- описывает актуальность проблемы; - описывает объект исследования; - описывает предмет исследования; - описывает цель и задачи исследования; - представляет краткий и логичный обзор источников; - грамотно описывает	Частично освоенное умение оформлять синопсис научно-квалификационной работы (диссертации)	В целом успешно освоенное, но не систематически осуществляемое умение оформлять синопсис научно-квалификационной работы (диссертации)	В целом успешно освоенное, но содержащее отдельные пробелы умение оформлять синопсис научно-квалификаци	Сформированное умение оформлять синопсис научно-квалификационной работы (диссертации)	Синопсис

		методологический аппарат исследования; - описывает предполагаемую структуру диссертации; - излагает кратко и емко; - излагает грамотно, соблюдая научный стиль			онной работы (диссертации)		
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 5 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2 - 4 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	
	на уровне умений: - уметь представить результаты собственных научных исследований в устной форме	- излагает научный доклад в соответствии с заявленной тематикой научно-квалификационной работы; - излагает материал логично и последовательно; - анализирует и обобщает информационный материал; - делает обоснованные выводы	Частично освоенное умение представлять результаты собственных научных исследований в устной форме	В целом успешно освоенное, но не систематически осуществляемое умение представлять результаты собственных научных исследований в устной форме	В целом успешно освоенное, но содержащее отдельные пробелы умение представлять результаты собственных научных исследований в устной форме	Сформированное умение представлять результаты собственных научных исследований в устной форме	Научный доклад
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 3 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	
	на уровне умений: - уметь оформить заявку на грант	- заполняет все поля формы заявки на грант - использует простой, понятный для неспециалиста язык - отражает собственное понимание конечной цели проекта; - обосновывает необходимость реализации проекта; - показывает научные подходы для решения задач проекта;	Частично освоенное умение оформлять заявку на грант	В целом успешно освоенное, но не систематически осуществляемое умение оформлять заявку на грант	В целом успешно освоенное, но содержащее отдельные пробелы умение оформлять заявку на грант	Сформированное умение оформлять заявку на грант	Заявка на грант

		- представляет качественные и количественные параметры, характеризующие разработку в рамках проекта; - проводит сравнение с аналогами					
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 4 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2-3 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	
	на уровне умений: - уметь оформить рабочие и отчетные документы по практике	- заполняет дневник аккуратно, своевременно, грамотно; - описывает виды работ и трудоемкость в соответствии с индивидуальным планом практики; - подробно описывает виды работ, в дневнике; - выполняет программу практики в полном объеме (в соответствии с индивидуальным планом практики) и отражает ее в отчете о прохождении практики; - качественно оформляет и представляет в установленные сроки (в соответствии с требованиями) документацию	Частично освоенное умение оформлять рабочие и отчетные документы по практике	В целом успешно освоенное, но не систематически осуществляемое умение оформлять рабочие и отчетные документы по практике	В целом успешно освоенное, но содержащее отдельные пробелы умение оформлять рабочие и отчетные документы по практике	Сформированное умение оформлять рабочие и отчетные документы по практике	Рабочие и отчетные документы по практике
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 3 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	
	на уровне навыков: - владеть навыком оформления синопсиса научно-квалификационн	- демонстрирует навык описания актуальности проблемы, объекта и предмета, цели и задач исследования, предполагаемой структуры диссертации; - демонстрирует навык	Фрагментарное применение навыков оформления синопсиса научно-квалификационной работы (диссертации)	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оформления синопсиса научно-квалификационной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оформления	Успешное и систематическое применение навыков оформления синопсиса научно-квалификационно	Синопсис

	ой работы (диссертации)	представления краткого и логичного обзора источников; - демонстрирует навык описания методологического аппарата исследования; - демонстрирует навык краткого, емкого и грамотного изложения с соблюдением научного стиля		работы (диссертации)	синописа научно-квалификационной работы (диссертации)	й работы (диссертации)	
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 3 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	
	на уровне навыков: - владеть навыком представления результатов собственных научных исследований в форме научного доклада	- демонстрирует навык изложения материала в соответствии с заявленной тематикой научно-квалификационной работы; - демонстрирует навык логичного и последовательного изложения материала; - демонстрирует навык анализа и обобщения информационного материала; - демонстрирует навык формулировки и обоснования выводов	Фрагментарное применение навыков представления результатов собственных научных исследований в форме научного доклада	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления результатов собственных научных исследований в форме научного доклада	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления результатов собственных научных исследований в форме научного доклада	Успешное и систематическое применение навыков представления результатов собственных научных исследований в форме научного доклада	Научный доклад
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 3 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	
	на уровне навыков: - владеть навыком оформления заявки на грант	- демонстрирует навык составления заявки на грант; - владеет навыком обоснования необходимости реализации проекта; - демонстрирует навык представления качественных и количественных параметров, характеризующих разработку	Фрагментарное применение навыков оформления заявки на грант	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оформления заявки на грант	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оформления заявки на грант	Успешное и систематическое применение навыков оформления заявки на грант	Заявка на грант

		в рамках проекта; - демонстрирует навык сравнения с аналогами					
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 3 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	
	на уровне навыков: - владеть навыком оформления рабочих и отчетных документов по практике	- демонстрирует навык составления индивидуального плана практики; - демонстрирует навык оформления рабочих и (дневник практики) документов по практике; - демонстрирует навык составления отчетных документов по практике; - демонстрирует навык выполнения программы практики в полном объеме (в соответствии с индивидуальным планом практики)	Фрагментарное применение навыков оформления рабочих и отчетных документов по практике	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оформления рабочих и отчетных документов по практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оформления рабочих и отчетных документов по практике	Успешное и систематическое применение навыков оформления рабочих и отчетных документов по практике	Рабочие и отчетные документы по практике
		Шкала оценивания	<i>несоответствие 3 и более критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 2 критериям оценивания</i>	<i>несоответствие 1 критерию оценивания</i>	<i>соответствие всем критериям оценивания</i>	

Компетенция (компонент компетенции) считается сформированной на уровне требований к практике в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критериям сформированности компетенции.

Оценка «зачтено» по результатам промежуточной аттестации выставляется в случае, если все компетенции (компоненты компетенции) сформированы на уровне не ниже порогового.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций (компонентов компетенции) не сформирована на уровне требований к практике в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критериям сформированности компетенции, в соответствии со шкалой оценивания), обучающемуся на промежуточной аттестации выставляется оценка «не зачтено».

7. Методические материалы по прохождению практики

На подготовительном этапе, после вводных инструктажей, аспиранту необходимо ознакомиться с обязательным минимумом содержания рабочей программы научно-исследовательской практики и по согласованию с руководителем практики разработать индивидуальный план. После утверждения индивидуального плана научно-исследовательской практики он становится обязательным для исполнения.

Руководителем практики составляется график индивидуальных консультаций, на которых аспирант имеет возможность задать возникшие вопросы. Руководитель, в свою очередь, в рамках текущего контроля выявляет уровень подготовленности аспиранта к практике.

Такие виды работ основного этапа, как составление синопсиса научно-квалификационной работы (диссертации) и выступление с научным докладом по теме научно-квалификационной работы на кафедре, являются обязательными. Кроме данных видов работ, по совместному решению руководителя научно-исследовательской практики и аспиранта, планируются такие работы, как: проведение научных исследований - сбор и анализ информации о предмете исследования; статистическая и математическая обработка информации; анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете; составление библиографии по теме научно-квалификационной работы (диссертации); участие в научно-практических конференциях, семинарах, проектах и т.д.; подготовка (участие в подготовке) заявок на участие в конкурсах научных грантов; организация и участие в организации научных семинаров, круглых столов и конференций, иных научных, научно-методических мероприятий, проводимых кафедрой и/или Академией; работа с редакционной коллегией научно-практического журнала «Вестник Пермской государственной фармацевтической академии»; участие в подготовке студенческих команд к научным, научно-практическим и иным конкурсам разного уровня; работа в составе Совета молодых ученых Академии; осуществление иных мероприятий, способствующих достижению целей научно-исследовательской практики и апробации результатов проводимого научного исследования.

В течение научно-исследовательской практики аспирант ежедневно заполняет дневник научно-исследовательской практики, в котором в полном объеме отражает все виды выполненных работ и трудоемкость. По требованию аспирант представляет дневник на проверку руководителю практики для осуществления текущего контроля.

На заключительном этапе аспирант заполняет отчет о прохождении научно-исследовательской практики и не позднее последнего рабочего дня практики представляет все рабочие и отчетные документы (индивидуальный план научно-исследовательской практики, дневник научно-исследовательской практики, отчет о прохождении научно-исследовательской практики (*Приложения 1-3*)) руководителю. Руководитель на основании представленных документов готовит отзыв о прохождении научно-исследовательской практики (*Приложение 4*) и проводит промежуточную аттестацию.

Рекомендации по составлению синопсиса научно-квалификационной работы (диссертации)

Синопсис (обоснование) — в науке, изложение в одном общем обзоре, в сжатой форме, без подробной аргументации и без детальных теоретических рассуждений, одного целого предмета или одной области знаний. Синопсис представляет собой структурированную проблему того исследования, которое аспирант ведет в течение обучения, и результатом которого станет диссертация.

Структура Синописа в целом соответствует структуре Введения диссертации, открывается:

- титульным листом, на котором приведена формулировка темы исследования, фамилия, имя, отчество аспиранта, фамилия, имя, отчество, регалии научного руководителя и включает следующие разделы:
- обоснование выбора темы, характеристика исследовательской проблемы (соотносится с формулировкой исследовательской проблематики на титульном листе синописа);
- актуальность и новизна темы: анализ актуальности проблемы, которая решается в ходе выполнения научно-квалификационной работы. *Цель данного раздела – сформулировать представление о необходимости проведения данного исследования и выполнения диссертации.*
- формулировка основной идеи (гипотезы);
- описание материала, на базе которого будет написана диссертация: анализ выявленной и изученной аспирантом исследовательской литературы по заявленной проблематике. Комплекс исследовательской литературы включает в себя труды на русском и иностранных языках, выявленных на различных носителях, как правило, это несколько десятков работ. По мере подготовки диссертации комплекс литературы пополняется за счет вновь выявленной и изученной литературы. Глубина ретроспекции определяется целями и задачами проводимого исследования, а также специфическими требованиями соответствующей отрасли наук. *Цель данного раздела – сформулировать положение о степени изученности предлагаемой аспирантом исследуемой проблематики.*
- цель работы: формулировка цели исследования. Необходимо формулировать цель в грамматических категориях результата, а не процесса. *Например: выявить основные характеристики...; сформулировать основные этапы...; выявить и охарактеризовать особенности процесса...; сформировать и обосновать последовательность подготовки... . Не рекомендуется: изучить основные характеристики...; исследовать особенности процесса...; проанализировать политику* При этом цель должна быть сформулирована так, чтобы она указывала на результат, важный для науки.
- формулировка задач, которые необходимо решить для успешного достижения цели (как правило, формулируются две-три крупные задачи исследования);
- теоретико-методологическая основа исследования. Необходимо не только перечислить теоретико-методологические подходы, но и раскрыть, как перечисленные подходы помогут достигнуть цели и решить задачи исследования;
- методика исследования с обоснованием выбранных методов исследования и источников данных;
- степень научной разработанности тематики исследования и научная новизна исследования;
- структура работы: обоснование примерной структуры исследования;
- характеристика корпуса источников проводимого исследования с точки зрения информативности источников, степени полноты и достоверности содержащейся в них информации (при необходимости);
- характеристика хронологических и географических рамок предполагаемого исследования (при необходимости);
- теоретическая ценность и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, апробация результатов исследования, обоснование выбранных «кейсов» для анализа (при необходимости);
- основная библиография по избранной теме.

Рекомендации по подготовке научного доклада по теме научно-квалификационной работы

Научный доклад представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей (на кафедре).

В научном докладе аспирант представляет те результаты научных исследований, которые он получил на момент прохождения научно-исследовательской практики.

Подготовка научного доклада включает несколько этапов работы:

1. Выбор темы научного доклада.

Тема научного доклада должна совпадать с темой научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Подбор материалов.

Работа по подбору материалов для доклада связана с изучением литературных источников. Аспирант на данном этапе пользуется, в том числе, и литературой, которая была им переведена при изучении дисциплины Иностранный язык.

3. Составление плана доклада. Работа над текстом.

После того, как работа по подбору источников завершена, можно составить *предварительный план*. При этом необходимо учесть, что предварительно составленный план будет изменяться и корректироваться в процессе дальнейшего изучения темы. Несмотря на то, что этот план не имеет конкретно обозначенных границ, его составление позволит сформировать основу создаваемого доклада и уже на этом этапе обозначить контуры будущего выступления. В дальнейшем, по мере овладения изучаемым материалом, начальный план можно будет дополнять, совершенствовать и конкретизировать.

Приступая к работе над текстом доклада, следует учитывать структуру его построения. Научный доклад должен включать три основные части: вступление, основную часть, заключение.

Вступление – представляет собой краткое знакомство слушателей с обсуждаемой в докладе проблемой (2-3 минуты).

Необходимо начать с главной мысли, которая затем займет центральное место. Начать доклад нужно с обращения к аудитории.

Основная часть – является логическим продолжением вопросов, обозначенных автором во введении. Именно в этой части доклада предстоит раскрыть тему выступления, привести необходимые доказательства (аргументы).

Для того чтобы правильно построить основную часть доклада, необходимо составить ее подробный план. Важность составления такого плана связана с основной задачей автора. Он должен в течение 10 минут, отведенных на основную часть, суметь представить и изложить авторскую точку зрения по обозначенной в теме доклада проблеме.

Наличие подробного плана позволяет выполнить эту задачу, дает возможность автору в сжатой форме донести свои идеи до аудитории и уложиться в установленный регламент.

Текст научной работы отличается своей логичностью. Поэтому выделение вопросов в основной части должно соответствовать логике проблемы, обозначенной в докладе. Существуют также наиболее общие принципы представления материала:

1. От частного к общему. Данный принцип изложения материала предполагает следующее его представление. В начале доклада приводятся примеры, на основании которых делается обобщение.

2. От общего к частному. Данный принцип предполагает изложение общих теоретических положений, которые затем конкретизируются и разъясняются.

3. Принцип историзма. Обычно данный принцип изложения материала используется при анализе истории излагаемой проблемы.

Работая над основной частью, автор должен знать, что общим правилом для любого научного доклада является доказательность высказываемых утверждений. Каждый тезис (тезис — концентрированное выражение отдельной мысли доклада), приводимый в докладе, необходимо обосновать, привести в качестве доказательства несколько цифр, фактов или цитат. При этом важно не перегружать доклад избытком цифр. Следует избегать простого перечисления чисел. Их лучше группировать, классифицировать и представить в виде графика или диаграммы.

Заключение имеет целью обобщить основные мысли и идеи выступления. В заключении можно кратко повторить основные выводы и утверждения, прозвучавшие в основной части доклада. На заключение можно возложить также функцию обобщения всего представленного докладчиком материала.

4. Оформление материалов выступления.

Презентация — документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т. п.).

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS Power Point. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т.д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением;

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

5. Подготовка к выступлению.

Подготовив материал для доклада, следует решить вопрос о записях к выступлению: готовить полный текст доклада, составить подробные тезисы выступления или приготовить краткие рабочие записи.

Чтение вслух подготовленного текста недопустимо.

1. До и после важных мыслей следует делать паузу.
2. Для большего акцента сказанного необходимо менять тон голоса и тембр речи. Это сделает речь более выразительной.
3. Необходимо иметь контакт с аудиторией.
4. Не перегружать устный доклад цифровым и статистическим материалом.

Рекомендации по подаче заявки на грант

При отсутствии возможности подачи реальной заявки на грант предлагается оформить заявку по нижеприведенной модели.

Название проекта. Должно начинаться со слова «Разработка...» и предусматривать в своем составе упоминание потенциального объекта коммерциализации (продукта, услуги или технологии).

Личные данные. ФИО, почта, телефон, вуз, должность.

Цель выполнения НИР. Указать цель проекта. Рекомендуется использовать простой понятный для неспециалиста язык (не использовать наукообразный текст). Необходимо показать, что Вы четко понимаете конечную цель Вашей работы, осознаете, какой именно научно-технический результат должен получиться в конце Вашей работы над данным проектом.

Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.). Описать функциональное назначение проекта. Необходимо указать, где будет использован результат, кто будет его потребителем.

Научная новизна предлагаемых в проекте решений. Необходимо четко указать предлагаемые в Вашем проекте решения и представить их новизну: новые подходы, усовершенствования и т.п.

Обоснование необходимости проведения НИР. Необходимо представить актуальность проведения НИР, обосновать необходимость разработки предлагаемых решений. Привести, при наличии, научный задел/публикации. Показать какие научные подходы Вы используете для решения задач проекта.

Основные технические параметры, определяющие количественные, качественные и стоимостные характеристики продукции (в сопоставлении с существующими аналогами, в т.ч. мировыми). Представить качественные и количественные параметры, характеризующие Вашу разработку. Провести сравнение с аналогами в соответствии с представленными характеристиками (техническими, экономическими, социальными и др.), сделав акцент на инновации, реализуемые в данном проекте. Привести числовые показатели (цифры, проценты, мощность, габариты и пр., в соответствующих единицах измерения).

Конструктивные требования (включая технологические требования, требования по надежности, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, хранению, упаковке, маркировке и транспортировке). В случае описания прибора, устройства, части устройства, элемента конструкции, нового материала или другого материального образца – указать в каком виде он будет выполнен, включая описание самой структуры прибора, так и корпуса и упаковки. В случае описания технологии, программного обеспечения или другой нематериальной продукции – описать стадии технологического процесса разработки, функционал на выходе. В случае услуги или других нематериальных результатов – указать процесс оказания услуги, необходимые требования для ее реализации. Показать четкое понимание требований к научно-техническому результату данного проекта.

Требования по патентной защите (наличие патентов), существенные отличительные признаки создаваемого продукта (технологии) от имеющихся, обеспечивающие ожидаемый эффект. Показать понимание необходимости защиты интеллектуальной собственности, полученной в результате работы над данным проектом. Привести несколько существенных отличительных признаков, предлагаемых в Вашем проекте решений, обеспечивающих ожидаемый научно-технический результат данного проекта.

Область применения. Необходимо четко описать те области (науки, промышленности и др.), в которых будет использован конечный результат Вашей работы.

Объем внебюджетных инвестиций или собственных средств, источники средств и формы их получения, распределение по статьям затрат. Указать, по возможности, объем вкладываемых средств в проект из сторонних источников: гранты, конкурсы, инвестиции, собственные средства. Показать наличие/доступность материально-технических ресурсов, необходимых для успешного получения научно-технического результата данного проекта. Возможно указывать как уже имеющиеся средства/ресурсы, так и планируемые со ссылкой на каком этапе планируется их получить.

Имеющиеся аналоги. Представить результат поиска аналогов защищаемой Вами разработки, прибора, технологии, услуги и др. Проанализировать по нескольким ключевым (важным) показателям продукцию 4-5 основных зарубежных и российских конкурентов (с названиями), в том числе по цене. Указать на отсутствие/недостатки полных аналогов, реализующих сходный с Вашей разработкой функционал. Если прямых аналогов нет, то необходимо указать косвенные аналоги и привести их основные недостатки.

План реализации. Привести двухлетний план реализации научно-технической части проекта с детализацией до квартала. Показать, что Вы правильно оцениваете объем работ, необходимых для успешного получения научно-технического результата данного проекта.

При подаче заявок на грант необходимо четко понимать, на какой стадии развития находится ваша идея, и что вы хотите получить в результате её реализации.

Рекомендации по работе с научной литературой.

Организация сбора и отбора информации предполагает:

- определение круга вопросов, которые будут изучаться;
- хронологические рамки поиска необходимой литературы;
- уточнение возможности использования литературы зарубежных авторов;
- уточнение источников информации (книги, статьи, патентная литература, стандарты и т.д.);
- определение степени отбора литературы – всю по данному вопросу, или только отдельные материалы;
- изучение архивных документов, научно-технических отчетов;
- поиск информации в Интернете.

При поиске информации следует придерживаться определенных принципов ее формирования, а именно:

- актуальность - информации должна реально отражать состояние объекта исследования в каждый момент времени;
- достоверность - это доказательство того, что названный результат является истинным, правдивым;

- информационное единство, т. е. представление информации в такой системе показателей, при которой исключалась бы вероятность противоречий в выводах и несогласованность первичных и полученных данных.

Информационный поиск – это совокупность операций, направленных на поиск документов, которые нужны для разработки темы проблемы.

Определение состояния изученности темы целесообразно начать со знакомства с информационными изданиями, которые содержат оперативные систематизированные сведения о документах, существенные стороны их содержания. Информационные издания (в отличие от библиографических) включают не только сведения об опубликованных работах, но и идеи, факты, которые в них содержатся. Кроме оперативности, их характеризует новизна представленной информации, полнота охваченных источников и наличие справочного аппарата, что облегчает поиск и систематизацию литературы.

Изучение источников информации начинается с подбора и составления списка (картотеки) Интернет - источников, учебников, учебных пособий, монографий, журнальных и газетных статей. Необходимо просмотреть в библиотеках систематические, алфавитные и предметные каталоги, каталоги авторефератов диссертаций, журнальных и газетных статей.

В алфавитном каталоге названия книг (карточки) расположены в алфавитном порядке, который определяется по первому слову библиографического описания издания (фамилии автора или названию издания, автор которого не указан).

В систематическом каталоге карточки расположены по отдельным отраслям знаний в порядке, определяемом библиографической классификацией. Разновидностью такого каталога является каталог новых поступлений, в котором содержатся названия книг, поступивших в библиотеку в течение последних месяцев.

В предметном каталоге названия книг размещены по определенным предметам (темам) исследования, отраженным в рубриках. Сами рубрики и названия книг в этом каталоге следуют друг за другом в алфавитном порядке.

Для подбора литературы полезно воспользоваться библиографическими и реферативными изданиями. Можно просмотреть постраничные ссылки на использованную литературу в монографиях, учебных пособиях и журнальных статьях. Нельзя упускать из вида сборники научных трудов ВУЗов и научно-исследовательских учреждений, тезисы и материалы научно-практических конференций. Ценную информацию, особенно при изучении спорных вопросов темы, можно получить из рецензий на работы ученых и преподавателей. Некоторые учебники, учебные пособия, учебные программы, планы семинаров и практических занятий по дисциплине, к которой имеет отношение выбранная тема исследования, содержат списки основной и дополнительной литературы.

Работу с литературой рекомендуется проводить поэтапно:

- общее ознакомление с материалом в целом по его содержанию;
- быстрый просмотр всего содержания;
- проработка в порядке последовательности размещения материала;
- выборочное чтение любой части монографии, пособия, диссертации, статьи;
- выписка материала, относящегося к теме и являющегося интересным;
- критическая оценка записанного, его редактирование, чистовая запись как фрагмент текста будущей работы.

При изучении литературы по выбранной теме используется не вся информация, содержащаяся в ней, а лишь та, которая имеет непосредственное отношение к теме. Критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в работе.

Для эффективного анализа этой информации необходимо знать методы ее учета, проработки и анализа.

Учет проработанной информации сводится к составлению библиографии. Библиография – это перечень различных информационных документов с указанием следующих данных: фамилия и инициалы автора, наименование источника, место издания, издательство, год издания, объем в страницах.

Библиографическое описание нужно приводить в соответствии с действующими стандартами по библиографическому и издательскому делу.

Библиографический перечень удобнее всего составлять на отдельных карточках. Это облегчит работу в дальнейшем, когда надо будет располагать источники либо в алфавитном порядке, либо в порядке упоминания в работе.

Проработка информации сводится к ее изучению и запоминанию.

Изучение научной литературы позволяет:

- выявить достижения науки, ее достоинства и недостатки;
- определить основные тенденции во взглядах специалистов на проблему, учитывая то, что уже достигнуто в науке;
- определить актуальность и уровень изученности проблемы;
- выбрать направление, аспекты исследования;
- обеспечить достоверность выводов и результатов ученого, связь его концепции с общим развитием науки.

Первым условием эффективной проработки документа является установка, т.е. цель чтения, направленность.

Внимание и сосредоточенность во многом определяют качество проработки информации.

Самостоятельность труда. Каждая страница должна быть неторопливо проанализирована, обдумана и сопоставлена с намеченной целью.

Настойчивость и систематичность. Часто, особенно при чтении сложного нового текста четко осмыслить его с первого раза невозможно. Приходится читать и перечитывать, добиваясь полного понимания материала.

Прорабатывая текст, необходимо добиваться, чтобы все было понятно. В отдельных случаях нужно не только понять, но и запомнить текст на тот или другой период.

Каждый ученый должен владеть *искусством запоминания*. Существуют различные способы запоминания.

1. Механический– основан на многократном повторении и заучивании прочитанного («зазубривание»). В этом случае отсутствует логическая связь между отдельными элементами. Этот способ наименее эффективен, он применим в ограниченных случаях: даты, формулы, иностранные слова и др.

2. Смысловой способ запоминания основан на запоминании логических связей между отдельными элементами. При чтении необходимо понять не отдельные элементы, а весь текст в целом, его смысл, направленность, значение.

3. Повторение – один из эффективных способов запоминания. Повторение бывает пассивным (перечитывание несколько раз) и активным (перечитывание с пересказом). Второй способ сочетает заучивание с самоконтролем, поэтому, он более эффективен.

Неотъемлемым требованием проработки научно-технической информации является запись прочитанного. Она позволяет лучше его понять, удлинить процесс восприятия информации, лучше запомнить, восстановить в памяти забытое, развить мышление, проанализировать текст, отобрать наиболее важные фрагменты для разрабатываемой темы.

Прорабатывая научно-техническую информацию, применяют выписки, аннотации, конспекты.

Выписка – краткое (или полное) содержание отдельных разделов, глав, страниц информации.

Ценность выписок очень высока. Они могут заменить сплошное конспектирование текста, их краткость позволяет в малом объеме накопить большую информацию.

Аннотация – это краткая характеристика текста с точки зрения содержания, назначения, формы и др. Аннотации составляют на данный документ информации в целом.

Аннотации удобно накапливать на отдельных карточках по разным вопросам прорабатываемой темы. Аннотации позволяют быстро восстановить в памяти текст.

Конспект – это подробное изложение содержания информации.

Главное в составлении конспекта – это уметь выделить рациональное зерно применительно к исследуемой теме. Конспект должен быть содержательным, полным и по возможности кратким. Полнота здесь означает не объем, а все то, что является главным в данной информации.

Правило: чтобы конспект был кратким, его нужно составлять своими словами, что требует осмысливания, анализа прочитанного. Рекомендуется применять сокращенные слова, но так, чтобы не потерять смысл. В сокращенном тексте следует сохранить все знаки препинания. Полезно каждому ученому иметь свой словарь сокращенных слов.

Конспект должен быть правильно оформлен. Каждое произведение желательно конспектировать в отдельной тетради. Запись вести только с одной стороны листа с полями около $\frac{1}{4}$ ширины листа. Текст нужно разбивать на абзацы и иерархические пункты, например, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, ..., 1.2.1, 1.2.2 и т.д. Для выделения главных мыслей нужно применять подчеркивание сплошной, волнистой, пунктирной и т.п. линиями.

Иногда конспект нужно пополнять новыми материалами, своими мыслями, анализом и т.д. По тексту ставят номера, которыми отмечают соответствующие дополнения на полях или обратной стороне листа.

Существуют два способа составления конспектов.

Первый – подобранная информация по теме прорабатывается последовательно. Вначале составляют конспект на каждую информацию, а затем все объединяют в одно обзорное произведение. Этот способ наиболее распространен, но он не достаточно эффективен, т.к. требует большой затраты времени.

Второй способ, выборочный, заключается в следующем. Подобранную информацию располагают в ряд по степени полноты, актуальности, новизны.

Вначале изучают самую полную современную информацию высокого научного уровня. С помощью оглавления составляют полный план темы. Далее приступают к беглой проработке менее важной, второстепенной, информации, дополняя ею план основного первоисточника. В случае повторения второстепенную информацию опускают.

Второй способ сокращает время на подготовку обобщенного конспекта.

Особенно внимательно нужно пользоваться цитатами, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника. При цитировании следует придерживаться таких правил:

- цитаты должны быть точными;

- нельзя искажать основное содержание взглядов автора;
- использование цитат должно быть оптимальным, то есть определяться потребностью научной темы;
- следует точно указать источник цитирования;
- цитаты должны вписываться в контекст темы исследования.

Изучение и анализ литературы требует определенной культуры исследователя. Все фамилии авторов, которые придерживаются единой точки зрения по тому или иному вопросу, необходимо указать в алфавитном порядке. Алфавитный порядок подчеркивает одинаковое отношение исследователя к научным концепциям ученых.

На завершающем этапе работы с литературой целесообразно сделать сравнительный *анализ* полученной информации. Это позволит оценить актуальность, новизну и перспективность информации. По данным критического анализа следует сделать выводы. Их обобщение позволит методологически правильно поставить и сформулировать тему исследования, наметить цели и конкретные задачи.

8. Литература для обучающихся по практике

Помимо представленной литературы в программе практики аспиранты используют литературу, рекомендованную руководителем практики.

Обязательная литература

Болотов В.М. Химия биологически активных соединений (Теория и практика) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болотов В.М., Комарова Е.В., Саввин П.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76440.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Инструментальный анализ биологически активных веществ и лекарственных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.Б. Слепченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2015.— 198 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55191.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Функциональный анализ органических лекарственных веществ [Текст] : учебное пособие для вузов / А. И. Сливкин, Н. П. Садчикова ; Федеральное агентство по образованию и науке Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Воронежский государственный университет" ; под редакцией А. П. Арзамасцева. - Воронеж : [Издательство Воронежского государственного университета], 2007. - 426 с. : ил. - Лит.: с. 413-418.

Дополнительная литература

Номенклатура химических соединений и лекарственных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Аксенов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 266 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66068.html>.— ЭБС «IPRbooks».

9. Материально-техническое обеспечение практики, профессиональные базы данных и информационные справочные системы, интернет-ресурсы

Для обеспечения проведения практики используются помещения, оснащенные лабораторным оборудованием, специальные помещения для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Оборудование общего назначения

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для организации различных видов работ по практике
2	Компьютерный класс (с выходом в Internet)	Для организации самостоятельной работы аспирантов

Специализированное оборудование

Оборудование базы практики (при необходимости).

Программное обеспечение общего назначения

Для обеспечения реализации практики используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в том числе Windows и MS Office.

Специализированное программное обеспечение

Программное обеспечение базы практики (при необходимости).

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, интернет-ресурсы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации <http://femb.ru>
2. Информационная сеть Техэксперт <https://cntd.ru/>
3. Информационная система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
4. Научная электронная библиотека КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>
5. Научная электронная библиотека РИНЦ (Elibrary) <http://elibrary.ru>
6. Научная электронная библиотека SpringerLink <https://link.springer.com/>
7. Система «Антиплагиат»: программно-аппаратный комплекс для проверки текстовых документов на наличие заимствований из открытых источников в сети Интернет и других источников <https://www.antiplagiat.ru/>
8. Университетская информационная система Россия <https://uisrussia.msu.ru/>
9. Электронная библиотека диссертаций РГБ <http://diss.rsl.ru>

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация программы практики может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

20__-20__ уч.г.

Аспирант _____

Ф.И.О. аспиранта полностью

Год обучения _____

Направление подготовки _____

Код, наименование направления подготовки

Профиль программы _____

Наименование направленности программы

Вид практики _____

Форма проведения практики: _____

Способ проведения практики: _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

База практики _____

Руководитель практики _____

Ф.И.О., должность руководителя практики

Виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося	Дата	Трудоемкость	Подпись руководителя практики
1.			
2.			
3. ...и т.д.			
Итого			

Аспирант _____ / _____ /

подпись

расшифровка

Руководитель практики _____ / _____ /

подпись

расшифровка

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ДНЕВНИК НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

20__-20__ уч.г.

Аспирант _____

Ф.И.О. аспиранта полностью

Год обучения _____

Направление подготовки _____

Код, наименование направления подготовки

Профиль программы _____

Наименование направленности программы

Вид практики _____

Форма проведения практики: _____

Способ проведения практики: _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

База практики _____

Руководитель практики _____

Ф.И.О., должность руководителя практики

Дата	Виды работ	Трудоемкость	Содержание выполненной работы	Подпись руководителя практики

Аспирант _____ / _____ /

подпись

расшифровка

Руководитель практики _____ / _____ /

подпись

расшифровка

Зав. кафедрой _____ / _____ /

подпись

расшифровка

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОТЧЕТ
о прохождении научно-исследовательской практики

Аспирант _____
Ф.И.О. аспиранта полностью

Год обучения _____

Направление подготовки _____
Код, наименование направления подготовки

Профиль программы _____
Наименование направленности программы

Вид практики _____

Форма проведения практики: _____

Способ проведения практики: _____

Сроки прохождения практики с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

База практики _____

Руководитель практики _____
Ф.И.О., должность руководителя практики

Виды работ, включая самостоятельную работу обучающегося	Дата	Трудоемкость
1.		
2.		
3. ...и т.д.		
Итого		

Основные итоги практики:

1. Проведение научных исследований: сбор и анализ информации о предмете исследования; статистическая и математическая обработка информации; анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете; составление библиографии по теме научно-квалификационной работы (диссертации) (*указать количество собранных и проанализированных источников с выделением видов источников (учебник, статья, монография и т.д.), указать количество иностранных источников.*)

2. Составление синопсиса*** научно-квалификационной работы (диссертации) (*приводится текст синопсиса*)

[illegible]

3. Выступление с научным докладом*** по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на кафедре *(приводится список слушателей, а также список дополнительных вопросов, заданных докладчику)*.

[illegible]

4. Участие в научно-практических конференциях, семинарах, проектах и т.д.:

[illegible]

5. Подготовка (участие в подготовке) заявок на участие в конкурсах научных грантов.

5. Организация и участие в организации научных семинаров, круглых столов и конференций, иных научных, научно-методических мероприятий, проводимых кафедрой и/или Академией:

6. Работа с редакционной коллегией научно-практического журнала «Вестник Пермской государственной фармацевтической академии»:

7. Участие в подготовке студенческих команд к научным, научно-практическим и иным конкурсам разного уровня:

8. Работа в составе Совета молодых ученых Академии:

9. Осуществление иных мероприятий, способствующих достижению целей научно-исследовательской практики и апробации результатов проводимого научного исследования:

10. Другие виды работ:

Аспирант _____ / _____ /
подпись расшифровка

Руководитель практики _____ / _____ /
подпись расшифровка

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись расшифровка

ОТЗЫВ
руководителя о прохождении научно-
исследовательской практики

Аспирант _____
Ф.И.О. аспиранта полностью

Год обучения

Направление подготовки	Код, наименование направления подготовки
------------------------	--

Профиль программы	Наименование направленности программы
-------------------	---------------------------------------

Вид практики _____

Форма проведения практики: _____

Способ проведения практики: _____

Сроки прохождения практики с « » 20 г. по « » 20 г.

База практики

Руководитель практики _____
Ф.И.О., должность руководителя практики

[illegible]

Оценка: _____
зачтено/не зачтено

Руководитель практики _____ / _____ / «__» _____ 20__ г.
подпись расшифровка

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аспирант _____
 Фамилия имя отчество обучающегося _____

Наименование компонентов компетенций и их дескрипторов	Уровень сформированности компетенций			
	Не зачтено		Зачтено	
	<i>низкий уровень (компетенция или ее часть не сформирована)</i>	<i>пороговый уровень (обязательный для всех аспирантов-выпускников ВУЗа по завершении освоения ОПОП)</i>	<i>высокий уровень (относительно порогового)</i>	<i>продвинутый уровень (лидерский уровень развития компетенции или ее части)</i>
ПК-2.3 Оформляет заявку на грант, представляет результаты собственных научных исследований в области химии и смежных наук в форме научного доклада и синопсиса научно-квалификационной работы (диссертации).				
на уровне знаний: - специальную терминологическую лексику				
на уровне умений: – уметь оформить синопсис научно-квалификационной работы (диссертации)				
на уровне умений: - уметь представить результаты собственных научных исследований в устной форме				
на уровне умений: - уметь оформить заявку на грант				
на уровне умений: - уметь составить индивидуальный план практики и оформить рабочие (дневник практики) и отчетные документы по практике				
на уровне навыков: - владеть навыком оформления синопсиса научно-квалификационной работы (диссертации)				
на уровне навыков: - владеть навыком представления результатов собственных научных исследований в форме научного доклада				
на уровне навыков: - владеть навыком оформления заявки на грант				
на уровне навыков: - владеть навыком составления индивидуального плана практики и оформления рабочих (дневник практики) и отчетных документов по практике				

Руководитель практики _____ / _____
 подпись Фамилия ИО

« 02 » сентября 2021 г.

«Беларусь» 2021 г.



ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

к программе практики

Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,
научно-исследовательская практика

по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки
направленности (профилю) программы Органическая химия
Год набора 2021

Образовательная деятельность при прохождении Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской практики, организуется в форме практической подготовки в соответствии с редакцией Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273, действующей с 01.09.2021 г. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Дополнения и изменения рассмотрены
отделом аспирантуры и докторантуры

« 02 » сентября 2021 г.

Зав. аспирантурой
и докторантурой
Д-р Поляринов А. А.