

Министерство науки и высшего образования РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания по самостоятельной работе обучающихся
Наименование: Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
(указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится программа, название программы)

для направления подготовки (специальности):
19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность программы: Технология и товароведение пищевых продуктов функци-
онального и специализированного назначения и общественного питания
(наименование профиля /специализаций/образовательной программы)

Квалификация выпускника, уровень подготовки:
Исследователь. Преподаватель-исследователь
(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Разработчик: Бражная И.Э., профессор кафедры технологий пищевых производств,
канд. техн. наук, доцент

Методические указания к самостоятельной работе рассмотрены и одобрены на за-
седании кафедры ТПП 20.05.2019г., протокол № 10.

Мурманск

2019

Методические указания по самостоятельной работе обучающихся при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика) составлена на основе ФГОС ВО по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного 30.07.2014 г. приказом Минобрнауки № 884, и учебного плана образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре МГТУ по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (Направленность - Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания), утвержденного Ученым советом МГТУ.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика) направлена на закрепление и углубление теоретических знаний аспирантов, полученных при освоении дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности. Период прохождения научно-исследовательской практики определяется рабочим планом НИП аспиранта, содержание педагогической практики определяется индивидуальной программой НИП (учетной карточкой практиканта) аспиранта.

1. Вид научно-исследовательской практики:

- производственная.

2. Способ проведения научно-исследовательской практики:

- стационарная;
- выездная.

3. Форма проведения научно-исследовательской практики:

- непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик (рассредоточенная).

4. Цели и задачи научно-исследовательской практики

Цель научно-исследовательской практики – сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Научно-исследовательская практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний аспирантов, полученных при освоении специальных дисциплин образовательной программы. Основным содержанием практики является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Задачи научно-исследовательской практики аспиранта:

- приобретение практического опыта использования традиционных и инновационных методов ведения научно-исследовательской деятельности;
- формирование и совершенствование умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- овладение навыками управления процессом научно-исследовательской деятельности, включая постановку цели и задач, планирование, организацию научно-исследовательской деятельности, анализ результатов, коррекцию деятельности;
- формирование психологической готовности к самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умения излагать полученные результаты в виде отчетов, публикаций докладов, отработка приемов владения аудиторией.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения	
	Очная/Заочная	
	Семестр 4/4	Всего часов
Практические работы	2/2	2/2
Самостоятельная работа студента	70/70	70/70
Всего часов по дисциплине	72/72	72/72

Формы промежуточного и текущего контроля

Экзамен	-	-
Зачет/зачет с оценкой	-/+	-/+

5. Продолжительность научно-исследовательской практики

Распределенная практика планируется в пределах учебного семестра в соответствии с учебным планом. Время проведения отдельных мероприятий рабочего плана НИП определяются руководителем практики в рабочем порядке по согласованию с аспирантом.

6. Содержание практики

Рабочий план НИП аспиранта научно-исследовательской практики аспиранта формируется с учетом специфики организации научно-исследовательской деятельности на различных кафедрах МГТУ и может предусматривать следующие виды научно-исследовательской деятельности, представленные в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов научно-исследовательской практики, виды работы

№ п/п	Содержание практики	Кол-во часов в семестр	
		КР	СР
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	2	6
1.1	Знакомство с содержанием, задачами и порядком прохождения научно-исследовательской практики	1	2
1.2	Инструктаж по технике безопасности	1	4
2	Практический этап	-	60
2.1	Выбор и обоснование темы исследования	-	20
2.2	Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы	-	10
2.3	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования	-	10
2.4	Проведение исследования	-	20
3	Итоговый этап	-	4
3.1	Подготовка отчета по научно-исследовательской практике	-	3
3.2	Защита отчета о научно-исследовательской практике	-	1
	Итого:	2	70

7. Место проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика проводится на кафедре МГТУ, профиль деятельности которой соответствует направленности образовательной программы и теме научно-квалификационной работы аспиранта. Пребывание и деятельность практиканта на кафедрах МГТУ должны быть согласованы с заведующими этих кафедр.

8. Руководство научно-исследовательской практикой

Руководство научно-исследовательской практикой заключается в
- составлении рабочего плана проведения НИП, разработке индивидуальной программы научно-исследовательской практики аспиранта (Приложение 1);

- контроле за соблюдением сроков выполнения аспирантом всех видов практической деятельности, предусмотренных рабочим планом научно-исследовательской практики;
- оказании методической помощи аспирантам при выполнении индивидуальных заданий;
- оценке результатов прохождения практики аспирантом.

9. Формы отчетности по научно-исследовательской практике

По мере выполнения рабочего плана научно-исследовательской практики аспирант заполняет индивидуальную программу НИП (учетную карточку практиканта) по форме, представленной в Приложении 2, являющуюся основным отчетным документом, на основании которого формируется итоговая оценка за практику. Подготовка отчета о научно-исследовательской практике и его защита могут включаться в индивидуальную программу практики по усмотрению руководителя.

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы. Оценку отдельных видов практической деятельности аспиранта рекомендуется осуществлять с использованием таблицы 5.

Таблица 5 – Зависимость баллов БРС университета за выполненную работу обучающимся

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	91 – 100	81 – 90	60 – 80	0 – 60

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения научно-исследовательской практики

№ п/п	Название учебников, учебных пособий и других источников	Авторы (под ред.)	Издательство	Год издания	Фактическое наличие	
					Библиотека	Кафедра
1	2	3	4	5	6	7
а) основная						
1.	Технология приготовления пищи	Ковалев В.М., Куткина М.Н.	Москва	2007	3 100	-
2.	Сборник рецептов кулинарных изделий	Румянцев А.В.	Москва	2002	10	-
3.	Организация производства : учеб. Пособие по дисциплине «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания» для специальности 260501.65 «Технология продуктов общественного питания»	И. Э. Бражная	Мурманск : Изд-во МГТУ	2011	20	
4.	Проектирование предприятий общественного питания	Т. Т. Никуленкова, Ю. И. Лавриненко, Г. М. Ястина	М.: Колос	2007	10	
5.	Организация производства на предприятиях общественного питания	Радченко Л. А.	Ростов н/Д.: «Феникс»	2006	15	
б) дополнительная						
1.	Организация обслуживания на предприятиях общественного питания	Л. С. Кучер, Л. М. Шкуратова	М.: Деловая литература, 2002.	2002	10	1
2.	Организация обслуживания на предприятиях общественного питания	Л. С. Кучер, Л. М. Шкуратова	М.: Деловая литература, 2002.	2002	15	-
3.	Химический состав пищевых продуктов 1-2 тома	Скурихин И.М.	Москва	1991	10	1
4.	Пищевая химия	под ред. Нечаева А.П.	Москва	2001	100	-
5.	Технология производства продукции общественного питания	Фурс И.Н.	Минск	2002	50	-
6.	Технология приготовления продукции общественного питания 1-2 том	Ратушный А.С.	Москва	2004	50	-

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения научно-исследовательской практики представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень электронно-библиотечных систем и полнотекстовых баз данных, необходимых для прохождения научно-исследовательской практики

А) Электронно-библиотечные системы				
№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательства «ЛАНЬ»)		http://e.lanbook.com/	ООО «Издательство «Лань»,
2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»		http://biblioclub.ru/	ООО «Современные цифровые технологии», договор
3	Электронно-библиотечная система «ИД «Троицкий мост»		http://www.trmost.ru	ООО «Издательский дом «Троицкий мост»
4	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://www.studentlibrary.ru/	ООО «Политехресурс»
5	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»		http://www.iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа»
Б) Полнотекстовые базы данных				
№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование	
6	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://www.rsl.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека»	
7	Электронная база данных «EBSCO»	http://e.lanbook.com	Некоммерческое партнерство «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»,	

12. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении научно-исследовательской практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009
3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010
4. Математический пакет PTC MathCAD V14-V15 University Department Perpetual Floating, Service Contract 9A1518564 от 04.12.2009
5. Электронный переводчик PROMT NET 8.5 лицензионный договор от 01.12.2009, PROMT NET 9.5 от 27.06.2012
6. Электронные словари ABBYY Lingvo x3 Английская версия, Европейская версия, 2009 год
7. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0, 2009 год
8. Wolfram Mathematica Professional (Network Server, Network Increment) 8.0.4 , номер лицензии L3477-6735 от 20.11.2012
9. MathWorks MATLAB 2009 /2010 License Number 619865 от 11.12.2009.

**Технологическая карта (аттестация – «зачет с оценкой»)
по научно-исследовательской практике**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль 4 семестр				
1	Подготовительный этап	9	15	
1.1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	3	5	
<p>Оценочные средства – тесты, контрольные вопросы.</p> <p>5 баллов – исчерпывающие знания материала по охране труда и пожарной безопасности в организации, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений. Логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на основные вопросы. Правильные и конкретные ответы на дополнительные вопросы. Отсутствие ошибок в тестовых заданиях;</p> <p>4 балла – твердые и достаточно полные знания материала по охране труда и пожарной безопасности в организации, понимание сущности рассматриваемых явлений. Последовательные и правильные, но недостаточно развернутые ответы на основные вопросы. Правильные ответы на дополнительные вопросы. В тестовых заданиях ошибок не более 15 %;</p> <p>3 балла – без грубых ошибок ответы на основные вопросы. Наличие отдельных неточностей в ответах. В целом правильные ответы с небольшими неточностями на дополнительные вопросы. В тестовых заданиях ошибок не более 40 %;</p> <p>менее 3 баллов – отсутствие знаний материала по охране труда и пожарной безопасности в организации, количество неправильных ответов превышает 50 % от общего количества вопросов.</p>				
1.2	Обоснование выбранных методик (методов) научного исследования (эксперимента)	6	10	
<p>Оценочные средства – письменно оформленное в отчете НИП обоснование выбранных методик (методов).</p> <p>10 баллов – аспирант самостоятельно подобрал методики (методы) проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производил расчет реактивов и материалов, разрабатывал схему проведения исследований. Выбор методов для проведения занятий соответствует тематике научного эксперимента. Качество оформленных материалов на высоком уровне и соответствует общепринятым представлениям;</p> <p>8 баллов – аспирант самостоятельно подобрал методики (методы) проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производил расчет реактивов и материалов, разрабатывал схему проведения исследований. Выбор методик (методов) не совсем отвечает тематике научного эксперимента;</p> <p>6 баллов – аспирант подобрал методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру. Некорректно произвел расчет реактивов и материалов. Выбранные для работы материалы имеют существенные ошибки в части обоснования и требуют значительной доработки;</p> <p>менее 6 баллов – аспирант подобрал методики (методы) проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру не соответствующие теме исследования. Умения обосновать выбранные методики (методы) для проведения НИП ниже пороговых требований.</p>				
2	Практический этап	39	65	
2.1	Выбор и обоснование темы исследования	12	20	
<p>Оценочные средства – письменно оформленные результаты в отчете по НИП.</p> <p>20 баллов – аспирант полностью самостоятельно осуществлял выбор темы исследований и ее обоснование;</p> <p>18 баллов – аспирант частично самостоятельно осуществлял выбор темы исследований и ее обоснование, прибегая к консультации сотрудников кафедры;</p> <p>12 баллов – аспирант на 50 % самостоятельно осуществлял выбор темы исследований и ее обоснование, прибегая к помощи сотрудников кафедры, имеются замечания по практической работе;</p> <p>менее 12 баллов – навыки и опыт ниже пороговых требований.</p>				
2.2	Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы	9	15	
<p>Оценочные средства – письменно обоснованный выбор методов статистической и математической обработки результатов, качество выполненной работы.</p> <p>15 баллов – аспирант проявляет на высоком уровне навыки использования полученных знаний и умений при статистической и математической обработке и анализе результатов исследования. Полностью обоснован выбор методов обработки полученных результатов. Результаты эксперимента подготовлены на хорошем теоретическом и практическом уровне, с использованием различных методов обработки результатов, оформлены графически, описаны;</p> <p>12 баллов – аспирант проявляет хорошие навыки использования полученных знаний и умений при статисти-</p>				

<p>стической и математической обработке и анализе результатов исследования. Частично обоснован выбор методов обработки полученных результатов. Результаты эксперимента подготовлены на хорошем теоретическом и практическом уровне, в оформлении имеются небольшие недочеты;</p> <p>9 баллов – аспирант частично проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической и математической обработке и анализе результатов исследования. Не полностью обоснован выбор методов обработки полученных результатов. Результаты эксперимента подготовлены на низком теоретическом и практическом уровне, в оформлении имеются серьезные недочеты;</p> <p>менее 9 баллов – навыки обработки оформления полученных результатов ниже пороговых требований.</p>				
2.3	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования	9	15	
<p>Оценочные средства – письменно оформленный рабочий план и график выполнения исследования в отчете по НИП.</p> <p>15 баллов – аспирант самостоятельно в ходе исследований корректирует оформленный рабочий план и график выполнения исследования, предлагает обоснованные решения по корректировке;</p> <p>12 баллов – аспирант с участием руководителя практикой в ходе исследований корректирует оформленный рабочий план и график выполнения исследования, предлагает обоснованные решения по корректировке методик (методов);</p> <p>9 баллов – аспирант, прибегая к помощи сотрудников кафедры, в ходе исследований корректирует оформленный рабочий план и график выполнения исследования, не может предложить обоснованные решения по корректировке методик (методов);</p> <p>менее 9 баллов – навыки корректировки рабочего плана и графика выполнения исследования ниже пороговых требований.</p>				
2.4	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования	9	15	
<p>Оценочные средства – публикация и (или) выступление на конференции с результатами НИР.</p> <p>15 баллов – аспирант принимает участие в НИР кафедры в качестве руководителя и(или) исполнителя, самостоятельно выполняет поручаемые задания на высоком теоретическом и практическом уровне. Аспирант подготовил статью к публикации о результатах НИР и выступил на конференции.</p> <p>12 баллов – аспирант принимает участие в НИР кафедры в качестве исполнителя, частично выполняет поручаемые задания на хорошем теоретическом и практическом уровне. Аспирант самостоятельно подготовил статью к публикации о результатах НИР;</p> <p>9 баллов – аспирант принимает участие в НИР кафедры в качестве исполнителя, не в срок выполняет поручаемые задания, прибегает к посторонней помощи в проведении практических заданий и оформлении отчета. Аспирант подготовил статью к публикации о результатах НИР;</p> <p>менее 9 баллов – аспирант не принимает участие в НИР кафедры.</p>				
3	Итоговый этап	12	20	
3.1	Подготовка отчета по научно-исследовательской практике	6	10	
<p>Оценочные средства – оформленный отчет соответствует требованиям.</p> <p>10 баллов – отчет соответствует требованиям оформления, соблюдена логика исследования, этапы исследования сформулированы четко и кратко. Все требования, предъявленные к заданию, выполнены;</p> <p>8 баллов – отчет составлен в целом логично и правильно, но имеются отдельные недочеты в содержании и оформлении;</p> <p>6 баллов – отчет составлен, в целом не логично, содержание и оформление требуют тщательной доработки согласно требованиям;</p> <p>менее 6 баллов – навыки в оформлении результатов НИП ниже пороговых требований.</p>				
3.2	Защита отчета о научно-исследовательской практике	6	10	
<p>Оценочные средства – устный доклад о полученных в ходе НИП результатах с презентацией.</p> <p>10 баллов – результаты научно-исследовательской практики представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований;</p> <p>6 баллов – результаты научно-исследовательской практики представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.</p>				
ИТОГО за работу в семестре		60	100	
<p>91 – 100 баллов – оценка «5»;</p> <p>81 – 90 баллов – оценка «4»;</p> <p>60 – 80 баллов – оценка «3».</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				

**РАБОЧИЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
аспиранта Мурманского государственного технического университета**

(фамилия, имя, отчество)

(направление, направленность)

(кафедра)

(фамилия, имя, отчество руководителя практики)

Сроки практики: с _____ по _____ 20 ____ года

Компетенции, формируемые при прохождении научно-педагогической практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
2	ОПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;
3	ПК-3	способность адаптировать результаты современных исследований в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий;
4	ПК-4	готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

№ п/п	Содержание практики	Кол-во часов	Баллы
1	2	4	5
1	Подготовительный этап	8	9-15
1.1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	3	5
1.2	Обоснование выбранных методик (методов) научного исследования (эксперимента)	5	10
2	Практический этап	60	39-65
2.1	Выбор и обоснование темы исследования	20	20
2.2	Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы	10	15
2.3	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования	10	15
2.4	Проведение исследования	20	15
3	Итоговый этап	4	12-20
3.1	Подготовка отчета по научно-исследовательской практике	3	6-10
3.3	Защита отчета о научно-исследовательской практике	1	6-10
	Итого:	72	60-100

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
(УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА ПРАКТИКАНТА)**

(фамилия, имя, отчество)
(направление, направленность)
(кафедра)
(фамилия, имя, отчество руководителя практики)

Сроки практики: с _____ по _____ 20 ____ года

Компетенции, формируемые при прохождении научно-исследовательской практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
2	ОПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;
3	ПК-3	способность адаптировать результаты современных исследований в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий;
4	ПК-4	готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

1. Подготовительный этап

1.1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

Дата	Инструктаж прошел		Инструктаж провел	
	ФИО	Подпись	ФИО	Подпись
Всего часов:				
Результаты тестирования в баллах:				

**1.2. Обоснование выбранных методик (методов) научного исследования
(эксперимента)**

Дата	Содержание работы	
Итого часов:		
Баллы:		

Практический этап

2.1. Выбор и обоснование темы исследования

Дата	Содержание работы	
Итого часов:		
Баллы:		

2.2. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы

Дата	Содержание работы	
	Итого часов:	
	Баллы:	

2.3. Составление рабочего плана и графика выполнения исследования

Дата	Содержание работы	
	Итого часов:	
	Баллы:	

2.4 Проведение исследования

Дата	Содержание работы	
	Итого часов:	
	Баллы:	

Итоговый этап

3.1. Подготовка отчета по научно-исследовательской практике

<u>ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ ПОДГОТОВЛЕН К ЗАЩИТЕ</u>	
Руководитель: _____ (подпись)	
Баллы:	<input type="text"/>

3.2. Защита отчета о научно-исследовательской практике

<u>ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ ЗАЩИЩЕН</u>	
Руководитель: _____ (подпись)	
Баллы:	<input type="text"/>

Итоговая оценка

Итоговая сумма баллов	Оценка	Подпись руководителя	Дата

1. Методические указания к выполнению индивидуальной программы (учетной карточки практиканта) по научно-исследовательской практике

Отчет НИП по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, приобретенные им компетенции. Отчет по результатам прохождения научно-исследовательской практики включает в себя описание проделанной работы. Практика оценивается руководителем на основе учетной карточки, составляемого аспирантом.

Отчет по научно-исследовательской практике включает в себя:

- Рабочий план НИП аспиранта;
- Индивидуальная программа научно-исследовательской практики (учетной карточки практиканта).
- Отчет о прохождении научно-исследовательской практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
- Презентация по результатам НИП.

Во время прохождения практики аспирант обязан вести учетную карточку практиканта, где ежедневно записываются результаты работы. По итогам практики аспирант обязан представить заполненную учетную карточку практиканта.

Отчет аспиранта представляется на кафедре.

Письменный отчет о результатах прохождения практики должен содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- обзор литературы по теме исследования;
- описание результатов экспериментов, снабженное соответствующим иллюстративным материалом;
- выводы и заключение;

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу аспиранта во время практики. Объем отчета – не менее 25 страниц (без списка использованной литературы и приложений). Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала шрифтом 14 пт. с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.

Отчет должен включать в себя следующие основные части: титульный лист, оглавление, краткое введение в котором должны быть представлены

цели и задачи практики, изложение основного содержания работы с разделением на составные части (главы, разделы, параграфы...), заключение (выводы).

К отчету должны быть приложены индивидуальная программа научно-исследовательской практики аспиранта (учетная карточка практиканта) с отметкой руководителя о выполнении.

Составление презентаций в Microsoft Power Point

1. Введение

Презентация дает возможность наглядно представить инновационные идеи, разработки и планы. Учебная презентация представляет собой результат самостоятельной работы студентов, с помощью которой они наглядно демонстрируют материалы публичного выступления перед аудиторией.

Компьютерная презентация – это файл с необходимыми материалами, который состоит из последовательности слайдов. Каждый слайд содержит законченную по смыслу информацию, так как она не переносится на следующий слайд автоматически в отличие от текстового документа. Аспиранту – автору презентации, необходимо уметь распределять материал в пределах страницы и грамотно размещать отдельные объекты. В этом ему поможет целый набор готовых объектов (пиктограмм, геометрических фигур, текстовых окон и т.д.).

Бесспорным достоинством презентации является возможность при необходимости быстро вернуться к любому из ранее просмотренных слайдов или буквально на ходу изменить последовательность изложения материала. Презентация помогает самому выступающему не забыть главное и точнее расставить акценты.

Одной из основных программ для создания презентаций в мировой практике является программа Power Point компании Microsoft.

2. Структура презентации

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 7-10 минут, а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра – 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 7-10.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, специальности, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносятся самое основное, главное из содержания презентации.

3. Рекомендации по оформлению презентаций в Microsoft Power Point

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков – не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должен быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние $\frac{3}{4}$ площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

4. Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентации, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Основные этапы работы над компьютерной презентацией:

1. Спланируйте общий вид презентации по выбранной теме, опираясь на собственные разработки и рекомендации преподавателя.

2. Распределите материал по слайдам.
3. Отредактируйте и оформите слайды.
4. Задайте единообразный анимационный эффект для демонстрации презентации.
5. Распечатайте презентацию.
6. Прогоните готовый вариант перед демонстрацией с целью выявления ошибок.
7. Доработайте презентацию, если возникла необходимость.

5. Основные принципы выполнения и представления компьютерной презентации

- помните, что компьютерная презентация не предназначена для автономного использования, она должна лишь помогать докладчику во время его выступления, правильно расставлять акценты;
- не усложняйте презентацию и не перегружайте ее текстом, статистическими данными и графическими изображениями;
- не читайте текст на слайдах. Устная речь докладчика должна дополнять, описывать, но не пересказывать, представленную на слайдах информацию;
- дайте время аудитории ознакомиться с информацией каждого нового слайда, а уже после этого давать свои комментарии показанному на экране. В противном случае внимание слушателей будет рассеиваться;
- делайте перерывы. Не следует торопиться с демонстрацией последующего слайда. Позвольте слушателям подумать и усвоить информацию;
- предложите раздаточный материал в конце выступления, если это необходимо. Не делайте этого в начале или в середине доклада, т.к. все внимание должно быть приковано к вам и к экрану;
- обязательно отредактируйте презентацию перед выступлением после предварительного просмотра (репетиции).

3. Подготовка доклада к выступлению

1. Общая часть

Доклад – один из видов устного выступления, содержащее публичное развёрнутое, глубокое изложение определённой темы. Таким образом, заслушивание докладов, сделанных обучающимся, позволяет оценить умение самостоятельно работать с учебной литературой и научными текстами. Обучающийся в ходе подготовки доклада на тему (ту или иную) приобретает новые знания, формирует важные научно-исследовательские умения, осваивает методы научного познания, совершенствует навыки публичного выступления.

Требования к докладу

Подготовка доклада требует серьёзной исследовательской работы, которая должна включать в себя следующие этапы.

- Изучение наиболее важных и актуальных научных работ и научных текстов (например, книг, статей, диссертаций и других научных исследований) по теме доклада.
- Анализ изученного материала с выделением наиболее значимых с точки зрения раскрытия темы доклада фактов, мнений и научных положений.
- Обобщение изученного материала и логическое построение материала доклада в форме развёрнутого плана.
- Написание текста доклада в соответствии с требованиями научного стиля.

Структура доклада

Структура доклада, как правило, индивидуальна и зависит от особенностей научной работы и темы доклада, однако традиционно включает в себя три части.

- Вступление. Формулируется тема доклада, определяется место рассматриваемой проблематики среди других научных проблем и подходов, даётся краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и др.
- Основная часть. Излагается основной материал в форме связного, последовательного, доказательного повествования, лишённого ненужных отступлений и повторений.
- Заключение. Подводятся итоги, формулируются выводы, подчёркивается значение рассмотренной проблемы и др.