

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Авторы-составители: **Заморина Светлана Анатольевна**

Программа научно-исследовательской деятельности
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Код УМК 87108

Утверждено
Протокол №6
от «16» апреля 2019 г.

Пермь, 2019

1. Место научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы

« Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы » входит в Блок « Блок3.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

Цель :

Основная цель научно-исследовательской деятельности - сделать научную работу аспирантов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, включить их в жизнь научного сообщества, реализовать потребности обучающихся в изучении научно-исследовательских проблем, сформировать стиль научно-исследовательской деятельности. Конечной целью НИД является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачи :

Основными задачами научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы являются:

1. Владение фундаментальными знаниями в области исследований; постановка проблемы и определение подходов её решения.
2. Выбор и обоснование адекватных, поставленной цели диссертационной работы методов научно-исследовательской деятельности в избранной области биологии.
3. Получение в процессе научно-исследовательской деятельности достоверных научных результатов.
4. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
5. Умение подавать заявки на проекты и проводить комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области биологии.

2. Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения программы **Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

ОПК.1 способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

ОПК.2 способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

ОПК.3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

ОПК.4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

ПК.2 Владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области фундаментальной медицины

УК.2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК.3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК.5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

3. Содержание и объем научно-исследовательской деятельности, формы отчетности

Научно-исследовательская деятельность ведется аспирантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской деятельности аспиранта определяется в соответствии с направленностью образовательной программы и тематикой научного исследования.

Научно-исследовательская деятельность ведется аспирантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской деятельности аспиранта определяется в соответствии с направленностью образовательной программы и тематикой научного исследования.

Направления подготовки	30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	заочная
№№ триместров	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
Объем (з.е.)	105
Объем (ак.час.)	3780
Форма отчетности	Экзамен (2 триместр) Экзамен (5 триместр) Экзамен (7 триместр) Экзамен (8 триместр) Экзамен (11 триместр)

Примерный график

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Постановка цели и задач исследования. Составление плана диссертационной работы.		
580	определение цели и задач диссертационной работы. Предоставление информации об объекте и предмете исследования. Построение алгоритмов выполнения научно-исследовательской работы.	Лаборатории биологического факультета/организации базы практик
Подготовка обзора литературы и составление библиографического списка по теме диссертации		
420	Составление аннотированного списка литературы	Лаборатории биологического факультета/организации базы практик
Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных		
380	Исследование степени проработанности проблемы, обобщение и изложение теории вопроса и методологии в выбранной отрасли науки. Описание организации и методов исследования.	Лаборатории биологического факультета/организации базы практик
Сбор материала и проведение лабораторных экспериментов		
600	Сбор материала, проведение лабораторных экспериментов. Обработка полученных данных, сравнение их с литературными. Интерпретация полученных данных.	Лаборатории биологического факультета/организации базы практик
Оформление разделов научно-квалификационной работы		
420	Оформление текста в соответствии с требованиями к	Лаборатории

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	диссертациям, написание разделов работы в соответствии с проведенными исследованиями и полученными результатами.	биологического факультета/организации базы практик
Написание научных статей по проблеме исследования		
580	Оформление полученного материала в виде статей для подачи в журналы по соответствующей специальности.	Лаборатории биологического факультета/организации базы практик
Выступление на научных конференциях по проблеме исследования		
300	Подготовка презентаций и текста выступлений на конференциях, запланированных к участию по полученным материалам.	Лаборатории биологического факультета/организации базы практик
Доклад по кандидатской диссертации		
400	Оформление доклада по написанной диссертации, представление серии статей и тезисов, опубликованных по итогам работы над диссертацией.	научные лаборатории ПГНИУ
Представление диссертации на заседании кафедры		
100	Текст диссертации и автореферата для предварительного рассмотрения на заседании кафедры.	Лаборатории биологического факультета/организации базы практик

4. Перечень учебной литературы

Основная

1. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>
2. Катмаков, П. С. Биометрия : учебное пособие для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов ; под общей редакцией П. С. Катмакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10022-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/429141>

Дополнительная

1. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-93916-548-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>
2. Овеснов С. А., Переведенцева Л. Г. Выпускные квалификационные работы : требования к содержанию и оформлению: учебное пособие / С. А. Овеснов, Л. Г. Переведенцева. - Пермь, 2019, ISBN 978-5-398-02146-2.-92.-Библиогр.: с. 74-77

5. Перечень ресурсов сети «Интернет»

При освоении программы требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

www.pubmed.com www.pubmed.com

6. Перечень информационных технологий

Образовательный процесс по программе **Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

доступ в электронную информационно-образовательной среду университета

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта)

Перечень необходимых лицензионных и (или) свободно распространяемых программ специального и общего назначения представлен в паспортах лабораторий биологического факультета.

При освоении материала и выполнения заданий рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

7. Описание материально-технической базы

Самостоятельная работа: помещения научной библиотеки ПГНИУ

Лаборатории биологического факультета, оснащенные специализированным оборудованием. Состав оборудования представлен в паспортах лабораторий.

Текущий контроль: Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

8. Методические указания для обучающихся

Итоговый отчет о научно-исследовательской деятельности аспиранта за весь период проведения научных

исследований должен включать:

Введение и содержательную часть, где необходимо определить актуальность темы научного исследования, степень разработанности проблемы, цели и задачи научного исследования, теоретико-методологическую основу исследования, информационно-эмпирическую базу исследования, предполагаемую структуру исследования

I. Степень разработанности проблемы.

Аспиранту следует указать отечественных и зарубежных авторов, в научных трудах которых, нашли отражение исследования по выбранной аспирантом проблеме. Авторы научных трудов необходимо распределить по направлениям исследований данной научной области. В конце раздела следует сделать вывод об освещенности в научной литературе проблемы исследования. К источникам литературы относятся, монографии, научные статьи, учебная литература, интернет-источники.

II. Теоретико-методологическая основа исследования

В данном разделе представляется обзор литературы и описание предполагаемой методики и методологии научно-исследовательских и научно-производственных исследований.

Методы исследования бывают общие и специальные.

III. Информационно - эмпирическая база

Применение методических основ проектирования научного эксперимента.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения научно-исследовательской деятельности устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении места выполнения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

По запросу обучающихся с ОВЗ и инвалидностью для прохождения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

В целом отчет по научно-исследовательской деятельности аспиранта должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист

2. Введение

3. Главы

4. Заключение

5. Библиографический список

6. Приложения (при необходимости)

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.2 Владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области фундаментальной медицины</p>	<p>ВЛАДЕТЬ методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области фундаментальной медицины, ЗНАТЬ принципы научной деятельности, УМЕТЬ их применять</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области фундаментальной медицины</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>фрагментарно владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области фундаментальной медицины</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Не системно владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области фундаментальной медицины</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Системно владеет методами и методиками научно-исследовательской деятельности в избранной области фундаментальной медицины</p>
<p>ОПК.4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>Знать, как осуществляется внедрение разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан, УМЕТЬ использовать эти знания, ВЛАДЕТЬ методиками.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает, как осуществляется внедрение разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Фрагментарно знает, как осуществляется внедрение разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Обладает не системными знаниями, как осуществляется внедрение разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Обладает системными знаниями, как осуществляется внедрение разработанных методов и методик, направленных на охрану</p>

		Отлично здоровья граждан.
УК.3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать принципы международного сотрудничества, готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, уметь решать поставленные задачи в рамках международного сотрудничества.	Неудовлетворительно Не Знает принципы международного сотрудничества, не имеет готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, не умеет решать поставленные задачи в рамках международного сотрудничества. Удовлетворительно Фрагментарно знает принципы международного сотрудничества, не имеет готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, почти не умеет решать поставленные задачи в рамках международного сотрудничества. Хорошо Не системно знает принципы международного сотрудничества, имеет готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, умеет решать поставленные задачи в рамках международного сотрудничества. Отлично Системно знает принципы международного сотрудничества, имеет готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, умеет решать поставленные задачи в рамках международного сотрудничества.
ОПК.3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Способен к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований, владеть методикой реализации презентаций.	Неудовлетворительно не имеет способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований Удовлетворительно Имеет фрагментарную способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Имеет способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеет системную способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>
<p>ОПК.1 способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>Способен и готов проводить к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не имеет способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Имеет фрагментарную способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Имеет не системную способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеет системную способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>
<p>ОПК.2 способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>Знать принципы проведения исследований, уметь их проводить, владеть способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не имеет способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>имеет фрагментарную способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>имеет не системную способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>имеет системную способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>исследований в области биологии и медицины</p>
<p>УК.2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Знать и уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, владеет методологией комплексного исследования.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>фрагментарно умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>не системно умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>системно умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>
<p>УК.5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать этические нормы своей сферы деятельности, умеет их применять, владеть способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не имеет способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>имеет фрагментарную способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>имеет не системную способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>имеет системную способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 1

Показатели оценивания

Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Неудовлетворительно
Имеет не системные, содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Удовлетворительно
Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Хорошо
Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Отлично

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 1

Показатели оценивания

Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки	Неудовлетворительно
--	----------------------------

современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Неудовлетворительно
Имеет не системные, содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Удовлетворительно
Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Хорошо
Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Отлично

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 2

Показатели оценивания

Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Неудовлетворительно
Имеет не системные, содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Удовлетворительно
Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Хорошо
Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и	Отлично

практических задач	Отлично
--------------------	----------------

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 1

Показатели оценивания

Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Неудовлетворительно
Имеет не системные, содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Удовлетворительно
Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Хорошо
Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Отлично

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
1

Показатели оценивания

Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Неудовлетворительно
Имеет не системные, содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских	Удовлетворительно

и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Удовлетворительно
Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Хорошо
Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, при решении исследовательских и практических задач	Отлично