

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета ННГУ
протокол от "26" октября 2022 г. №11

Рабочая программа дисциплины
«Система конкурсного финансирования науки. Подготовка заявок на гранты»

Уровень высшего образования
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Программа аспирантуры
Лучевая диагностика

Научная специальность
3.1.25 Лучевая диагностика

Форма обучения
Очная

г. Нижний Новгород
2024 год начала подготовки

1. Место и цель дисциплины в структуре ПА

Дисциплина «Система конкурсного финансирования науки. Подготовка заявок на гранты» относится к числу элективных дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры и изучается на 1 году обучения во 2 семестре.

Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Система конкурсного финансирования науки. Подготовка заявок на гранты»:

- Дать аспирантам общие сведения об особенностях финансирования научных исследований в современных условиях и акцентировать внимание на ключевых моментах в подготовке научной заявки на грант;
- Овладеть практическими навыками построения заявок на участие в конкурсах на финансовую поддержку НИР с учётом конкретных требований различных видов конкурсов;
- Научиться формулировать цели, задачи и методы их решения в рамках реализуемого проекта, формировать на этой основе необходимую для поиска финансирования конкурсную документацию;
- Обучиться использовать современные технологии организации сбора и обработки данных и интерпретировать их;
- Научиться анализировать статистическую информацию в базах данных научных публикаций, индексов цитирования с целью подготовки проектов в оптимальной и конкурентоспособной форме;
- Обучиться управлять научными проектами и сетями, творческими коллективами (группами, командами) сотрудников, эффективно взаимодействовать с профессиональной группой, следуя приверженности профессиональным идеалам, профессиональной этике;
- Уметь разрешать проблемные ситуации, возникающие в реальной профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Выпускник, освоивший программу, должен

Знать:

- принципы организации конкурсного финансирования научно-исследовательской деятельности в РФ;
- требования основных грантовых фондов к заявкам на получение финансирования на выполнение НИР;
- о наличии возможности выполнения НИР в научных, научно-образовательных и производственных организациях.

Уметь:

- оценивать возможность и целесообразность подачи заявки на конкурсное финансирование НИР;
- находить информацию об открытии и сборе заявок на грантовое финансирование НИР;
- подготавливать заявки на конкурсное финансирование НИР.

Владеть:

- навыками составления заявок на конкурсное финансирование НИР;

- навыками поиска и обработки информации, необходимой для заполнения заявок на НИР.

3. Структура и содержание дисциплины.

Объём дисциплины «Система конкурсного финансирования науки. Подготовка заявок на гранты» составляет 1 зачётную единицу, всего 36 часов, из которых 12 часов составляет контактная работа обучающихся с преподавателями (лекции и занятия семинарского типа), 24 часов составляет самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 1

Структура дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины, форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	в том числе					Самостоятельная работа обучающегося, часы
		контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них					
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Консультации, промежуточная и итоговая аттестации	Всего	
Тема 1. Конкурсное финансирование фундаментальных и прикладных научных исследований.	8		2	-	-	2	6
Тема 2. Особенности конкурсного финансирования инновационных проектов.	8		2	-	-	2	6
Тема 3. Планирование заявок на конкурсы для финансирования научно-исследовательских проектов.	10		4	-	-	4	6
Тема 4. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ в рамках Государственного задания и грантов Российского научного фонда.	10		4	-	-	4	6
Итого	36		12	-	-	12	24

Промежуточная аттестация - Зачёт

Таблица 2

Содержание дисциплины

№П/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма проведения занятий	Форма оценки результатов обучения
1	Конкурсное финансирование фундаментальных и прикладных научных исследований.	Бюджетирование, ориентированное на результат. Виды научных грантов. Грантовые фонды и организации: Российский научный фонд; Фонд содействия инновациям; Совет по грантам Президента РФ. Примеры представления	Семинары	Обсуждение с обучающимися основных положений разделов практических занятий в формате семинара или круглого стола

		<p>информации на сайтах.</p> <p>Государственная поддержка ведущих российских вузов: развитие кооперации российских вузов и производственных предприятий; развитие инновационной инфраструктуры в российских вузах; привлечение ведущих учёных в российские вузы.</p> <p>Гранты Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых (Постановление 220).</p> <p>Опыт участия ННГУ в различных грантах и конкурсах.</p>		
2	Особенности конкурсного финансирования инновационных проектов	<p>Особенности инновационных проектов.</p> <p>Классификация программ и источников финансирования инновационных проектов: пример ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы».</p> <p>Виды фондов: Фонд Содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере; Фонд посевного финансирования; венчурные фонды; бизнес-ангелы.</p> <p>Примеры конкурсов: Конкурс по программам «Старт» и «УМНИК»: цель и основные положения программ; организационная структура конкурсов; основные разделы заявки; требования конкурсной документации; критерии оценки заявки. Примеры использования</p>	Семинары	Обсуждение с обучающимися основных положений разделов практических занятий в формате семинара или круглого стола
3	Планирование заявок на конкурсы для финансирования научно-	Обзор и сравнительное сопоставление некоторых видов конкурсов на получение финансирования для фундаментальных научных	Семинары	Обсуждение с обучающимися основных положений разделов практических

	исследовательских проектов	проектов. Стратегия, тактика и ключевые моменты в подготовке заявки на грант. Важные вопросы, ограничения и способы повышения конкурентоспособности заявки. Влияние индекса цитирования участников заявки и импакт-фактора публикаций.		занятий в формате семинара или круглого стола
4	Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ в рамках Государственного задания и грантов Российского научного фонда	Важнейшие технические аспекты, которые сопровождают планирование и выполнение НИР за счет ключевых для ВУЗа источников финансирования, таких как Государственное задание высшим учебным заведениям в части проведения НИР и гранты Российского научного фонда. Основные требования, которые предъявляются к научным проектам и их исполнителям в рамках различных программных мероприятий и видов конкурсов. Основные этапы участия в конкурсе и подготовки заявки. Порядок действий при оформлении заявки. Самостоятельная работа: подготовка макета заявки на НИР в виде аннотации и подготовка рецензии	Семинары	Обсуждение с обучающимися основных положений разделов практических занятий в формате семинара или круглого стола

4. Формы организации и контроля самостоятельной работы обучающихся

По итогам самостоятельной работы «Есть наука-есть заявка» по Теме 3 «Планирование заявок на конкурсы для финансирования научно-исследовательских проектов» каждый обучаемый получает индивидуальные комментарии о своей работе и итоговую оценку «зачёт-незачёт».

По итогам самостоятельной работы по Теме 4 «Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ в рамках Государственного задания и грантов Российского научного фонда» каждый обучаемый получает индивидуальные комментарии по письменным ответам на контрольные вопросы и итоговую оценку «зачёт-незачёт».

5. Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине

5.1. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачёт.

Итоговая оценка «зачтено» по всей дисциплине «Система конкурсного финансирования науки. Подготовка заявок на гранты» выставляется при получении оценок «Зачтено» заданиям обеих по Тем 3 и 4.

Зачтено – обучающийся сформировал проект заявки (аннотацию) на грант, написал рецензию на эту заявку.

Не зачтено – обучающийся не представил проект учебной заявки для своего проекта, не заполнил основные разделы заявки.

5.2. Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов обучения

Обучающимся предлагаются следующие контрольные вопросы, охватывающие темы 1, 2 дисциплины:

1. Виды научных грантов.
2. Грантообразующие фонды и организации: Российский научный фонд; Российский фонд фундаментальных исследований; Российский гуманитарный научный фонд; МНТЦ — межправительственная некоммерческая организация; Примеры представления информации на сайтах.
3. Государственная поддержка ведущих российских вузов: развитие кооперации российских вузов и производственных предприятий; развитие инновационной инфраструктуры в российских вузах; привлечение ведущих учёных в российские вузы.
4. Опыт участия ННГУ в различных грантах и конкурсах.
5. Особенности инновационных проектов.
6. Классификация программ и источников финансирования инновационных проектов: федеральные целевые программы; Фонд Содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере («Фонд Бортника»)
7. Конкурс по программам «Старт» и «УМНИК»: цель и основные положения программ; организационная структура конкурсов.
8. Особенности и цели ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы».

Для получения оценки «зачтено» по Теме 3 обучающиеся должны сформировать проект учебной заявки на грант, описав основные параметры своего исследования по предлагаемой форме:

- 1) ФИО, факультет / институт ННГУ, год обучения в аспирантуре

-
- 2) Я _____ специализируюсь _____ в _____ области
-

- 3) В течение ближайших 2-3 лет в рамках своей работы в этой области я бы хотел решить вместе со своими коллегами следующие конкретные задачи (назвать 2 – 3 задачи):

_____ Уровень
решаемых моим коллективом задач и ожидаемые фундаментальные и прикладные
результаты отвечают уровню ведущих российских и зарубежных групп, работающих
в этой области, и мы можем рассчитывать на получение финансовой поддержки,
поскольку (обосновать конкурентные преимущества _____ своего
коллектива)

-
- 1) Мой проект, направленный на решение поставленных задач, предполагает участие следующих исполнителей (перечислить примерные должности и количество сотрудников, например: в.н.с. д.ф.-м.н. – 1, с.н.с. к.ф.-м.н. – 2, м.н.с. аспирант – 2, ...):
-

- 2) За последние 5 лет членами моего коллектива опубликовано статей в журналах, индексируемых в Web of Science, входящих в список JCR Thomson Reuters, или в список РИНЦ (нужное подчеркнуть).

- 3) В течение одного календарного года мой проект потребовал бы приблизительно следующего финансирования (указать желаемые суммы в рублях):

А) Оплата труда (с учётом налога в 30,2%):

Б) Приобретение оборудования, расходных материалов: _____

В) Расходы на командировки, конференции, экспедиции: _____

Итого: _____ **рублей в год**

Контрольные вопросы по Теме 4:

1. В чем состоят основные отличия выполнения государственной работы
«Проведение научно-исследовательских работ» в рамках базовой части и в рамках проектной части государственного задания?
2. Может ли исполнитель государственной работы «Обеспечение проведения научных исследований» занимать в вузе должность научно-технического работника на долю ставки или на условиях совместительства?
3. Может ли научный сотрудник являться исполнителем государственной работы

«Обеспечение проведения научных исследований»?

4. В каких видах государственных работ в рамках базовой части государственного задания и на какой должности (с какой долей ставки) может принимать участие аспирант вуза?

5. Какое минимальное количество публикаций за последние 5 лет в мировых научных журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, должен иметь исполнитель государственной работы «Организация проведения научных исследований», работающий в области наук «Психология»?

6. Может ли и почему исполнитель государственной работы «Проведение научно-исследовательских работ» в рамках базовой части принимать участие в проектах, финансируемых Российским научным фондом? В проектах по грантам Президента РФ?

7. Запрещено ли исполнителю государственной работы «Обеспечение проведения научных исследований» принимать участие в выполнении научных исследований в рамках проектов ФЦП, грантов Российского научного фонда и за счет других источников финансирования?

8. Может ли один и тот же сотрудник принимать участие в выполнении двух научно-исследовательских работ в рамках базовой или проектной части государственного задания?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Основная литература:

1. Мошкова, Д. М. Правовое регулирование финансирования образовательных и научных организаций : вопросы теории и практики : монография / Мошкова Д. М. - Москва : РГ-Пресс, 2015. - 152 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998804397.htm>

2. Резник, С. Д. Управление кафедрой: Учебник / Резник С. Д. - 4 изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - (Менеджмент в высшей школе) (<http://znanium.com/bookread2.php?book=494842>)

3. Ишина, И. В. Финансирование научно-исследовательских работ: российский и зарубежный опыт : монография / И. В. Ишина, В. В. Завгородняя. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 162 с. - <http://znanium.com/catalog/document?id=376250>

Дополнительная литература:

1. Мошкова Д. М. Образовательные и научные организации как субъекты финансового права: монография / Мошкова Д. М. - Москва: РГ-Пресс, 2014. - 144 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998804366.html>

2. Проскурин, В. К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учебное пособие / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 136 с.: <https://znanium.com/catalog/document?id=399500>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

По темам 1, 2 и 3 основными источниками для самостоятельной работы обучающихся являются ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Сайт Министерства образования и науки РФ: www.mon.gov.ru
Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
Сайт Фонда содействия инновациям <https://umnik.fasie.ru>
Сайт Российского научного фонда <http://rscf.ru>
Сайт Совета по грантам Президента РФ <http://grants.extech.ru>

По теме 4 «Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ в рамках Государственного задания и грантов Российского научного фонда» основными источниками для самостоятельной работы обучающихся являются ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Специализированный сайт Государственного задания высшим учебным заведениям в части проведения НИР: <http://росздание.рф> и <http://росздание.рф/2016>

Положение о формировании государственного задания образовательным организациям высшего образования, подведомственным Минобрнауки России, в сфере научной деятельности (<http://росздание.рф/dFiles/p-25-12-2013.pdf>).

Сайт Российского научного фонда <http://www.пнф.рф>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- помещения для проведения занятий: лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования и помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ;
- материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации дисциплины, включая лабораторное оборудование;
- лицензионное программное обеспечение: *Windows, Microsoft Office*;
- обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122), Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Минобрнауки РФ от 20.10.2021 № 951).

Авторы: к.х.н., доцент кафедры органической химии Нючев А.В.

к.ф.-м.н., доцент кафедры акустики Прончатов-Рубцов Н.В.

Рецензент: д.ф.-м.н. профессор, директор Центра исследования науки и развития аспирантского образования (на правах кафедры) Бедный Б.И.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии Института биологии и биомедицины от 06.09.2022 года, протокол № 1.