

**ФЕДЕРАЛЬНО ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по образовательным
программам ординатуры и аспирантуры
Малова А.А.



« _____ 20 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина: Грантовая система поддержки науки

Код и наименование направления подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль): 03.01.04 Биохимия

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам
аспирантуры

Форма обучения: очная/заочная

Кафедра нормальной физиологии

Форма обучения: очная

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции – 10 ч.

Практические занятия: 8 ч.

Самостоятельная работа: 18 ч.

Зачет – 4 семестр.

Всего: 36 ч.

Зачетных единиц трудоемкости 1 (ЗЕТ)

Форма обучения: очная

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции – 10 ч.

Практические занятия: 8 ч.

Самостоятельная работа: 18 ч.

Зачет – 4 семестр.

Всего: 36 ч.

Зачетных единиц трудоемкости 1 (ЗЕТ)

Рабочая программа составлена с учётом: требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871

Разработчик программы:

Профессор кафедры нормальной физиологии



Мухамедьяров М.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
от «7» 06 2018 года (протокол № 458).

Заведующий кафедрой



Зефилов А.Л.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент кафедры нормальной физиологии,
д.м.н.



Мухамедьяров М.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цели дисциплины: дать аспирантам представления о принципах грантовой системы поддержки науки и написания собственной заявки на получение исследовательского гранта.

Задачи:

- познакомить аспирантов с ключевыми понятиями, применяемыми в грантовой деятельности (грант, грантодатель, фандрайзинг, виды грантов и т.д.);
- дать представление о планировании грантовой деятельности в науке;
- обучить аспирантов принципам поиска грантов, выбора грантодателя, написания собственной заявки на научный грант.

Обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения компетенции УК-1 в рамках курса «Грантовая система поддержки науки» аспирант должен

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую научную информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

ОПК-1 - Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины

В результате освоения компетенции ОПК-1 в рамках курса «Грантовая система поддержки науки» аспирант должен

Знать:

- основные принципы грантового финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

Уметь:

- пользоваться грантовыми механизмами финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

Владеть:

- навыками написания заявки на грант для проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

ПК-1 – Способность и готовность к осуществлению научно-исследовательской деятельности, обобщению и критическому оцениванию научных результатов отечественного и зарубежного опыта в профессиональной области в соответствии с направленностью (профилем), используя современные информационно-коммуникационные технологии, методы сбора и медико-статистического анализа данных.

В результате освоения компетенции ПК-1 в рамках курса «Грантовая система поддержки науки» аспирант должен

Знать:

- Основные принципы ведения научно-исследовательской деятельности

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую научную информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

Владеть:

- современными информационно-коммуникационными технологиями, методами сбора и медико-статистического анализа данных

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Грантовая система поддержки науки» относится к факультативной части подготовки аспирантов. Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Грантовая система поддержки науки» могут быть использованы аспирантом при прохождении педагогической практики и в научно-исследовательской работе.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), электронное обучение с применением дистанционных технологий и на самостоятельную работу обучающихся в традиционной форме

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу (ЗЕТ), 36 академических часов.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Контактное обучение	
		Аудиторное	Дистанционные образовательные технологии
Аудиторная работа, в том числе:	36	36	
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия (ПЗ)	8	8	
Семинары (С)			
Самостоятельная работа обучающегося (СРС)	20	20	
ИТОГО	36	36	

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)					Дист. обучение	Самостоятельная работа обучающихся	Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия							
		Всего	Лекции	Интерактивные лекции	Практические занятия	Интерактивные практические				
Модуль 1										
1	Грантовая система в	8	2			2			4	Презентация

	науче								
Модуль 2									
2	Принципы написания заявки на грант.	12	6		2			4	Выполнение практического задания
Модуль 3									
3	Написание собственной заявки на исследовательский грант	16			4			12	Написание заявки на грант

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	Код компетенций
Модуль 1			
Раздел 1			
Лекционные занятия			
1.	Грантовая система в науке. Искусство грантрайзинга. Гранты: определение, виды, отличительные особенности. Описание основных грантодателей.	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1
Практические занятия			
2.	Работа с глобальными информационными ресурсами, поиск и выбор грантодателя.	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1
Модуль 2			
Раздел 2			
Лекционные занятия			
3.	Принципы написания заявки на грант. Научно-исследовательские гранты: выбор темы и названия, описание предварительных результатов, задач, методов, ожидаемых результатов, составление бюджета, термины, встречающиеся при оформлении заявки.	6	УК-1, ОПК-1, ПК-1
Практические занятия			
4.	Написание Curriculum Vitae и мотивационного письма. Другие виды грантов.	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1
Модуль 3			
Раздел 3			
Практические занятия			
5.	Выбор темы предполагаемого научного исследования, написание заявки на грант, представление и защита своего проекта перед аудиторией.	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1
6.	Итоговая аттестация. Зачет	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименования
1	Нигматуллина Р.Р., Мухамедьяров М.А., С.Р. Абдулхаков, Т.А. Гасиловская. Грантовая система поддержки науки. Методические рекомендации для тех, кто хочет получить грант // Казань, 2006, 33 с.
2	“Как просить деньги на некоммерческие проекты у благотворительных организаций”. Социально-экологический союз. Центр охраны дикой природы, М.: Радуга, 1994.
3	“От идеи - к воплощению. Как и где найти деньги”. Независимая Служба Мира, 1994
4	Путь к успеху: Пособие для неправительственных некоммерческих организаций. - М.: Голубка, 1995.
5	"A Guide to Proposal Planning and Writing" L. E. Miner. Directory of Biomedical and Health Care Grants. Oryx Press.
6	Getting Funded: The Complete Guide to Writing Grant Proposals. Mary Hall and Susan Howlett. Portland State University. Social Work Stacks and Research Funding Service

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- презентации;

Примерные темы для докладов/презентаций:

1. Что такое грант? Зачем нужны гранты в науке?
2. Виды грантов в науке
3. Стратегия грантовой деятельности в науке.
4. Источники грантовой поддержки науки. Какие бывают грантодатели?
5. Поиск грантодателя. Работа с информационными ресурсами
6. Принципы написания успешной заявки на грант.
7. Принципы написания резюме ученого
8. Принципы написания отчетов по грантам
9. Тревел-гранты.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- выполнение практических заданий;

Примеры оценочных средств:

Примеры практических заданий:

- 1) Вы подаете заявку для получения гранта на проведение научных исследований. В составе заявки на грант вы указали актуальность исследований, список исполнителей гранта, краткий обзор состояния научной проблемы, методы исследований, календарный план, ожидаемые результаты, планируемые расходы по гранту. Какие

дополнительные документы может потребовать грантодатель приложить к заявке на грант?

2) Как происходит отчет по полученному гранту? Какие документы могут засвидетельствовать проведение поддержанного грантодателем научного исследования? Какие публикации могут лучше всего охарактеризовать качественное выполнение работ по гранту?

3) Что такое тревел-грант? Назовите и охарактеризуйте основные документы, представляемые в заявке на тревел-грант. Какие категории соискателей обычно имеют возможность получить тревел-грант?

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

– написание собственной заявки на грант;

Примеры оценочных средств:

Примерные условия подготовки собственной заявки на грант:

1. Заявка должна состоять из следующих разделов:

Название (не более 10 слов)

Участники проекта: ФИО полностью, кафедра

Постановка проблемы: опишите проблему, дайте характеристику современному состоянию науки в данной области (в том числе литературные данные), обоснуйте актуальность Вашего исследования.

Цели и задачи проекта: укажите общую цель проекта и конкретные задачи, которые необходимо решить для достижения цели. Постарайтесь максимально конкретизировать этот раздел.

Методы: укажите и вкратце опишите методы, которые Вы собираетесь использовать в своем исследовании. Напишите календарный план исследования.

Ожидаемые результаты: опишите, что Вы ожидаете получить в результате исследования.

Бюджет: напишите размер запрашиваемого гранта и какие статьи расходов Вы включите в смету.

2. Срок выполнения исследований – 1 год

3. объем заявки – не более 3 страниц.

4. Можете приложить иллюстративный материал (не более 3 рисунков: схемы, таблицы, фотографии и др.) на отдельных листах.

5. К заявке необходимо приложить CV (Curriculum Vitae) всех участников проекта, объем – не более 1 страницы.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

Презентация – оценивается способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

«Зачтено» – студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно

участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

Выполнение практического задания – оценивается способность применения полученных знаний для решения конкретных практических задач, поиска ответов на практические вопросы

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

Написание собственной заявки на грант – оценивается уровень овладения ключевым навыком, целью которого является прохождение дисциплины

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа выполнена в полном объеме, все разделы заявки на грант представлены в полном объеме, в соответствии с научным направлением и ключевыми принципами выполнения таких работ, рассмотрены ключевые вопросы, имеется правильно подобранный иллюстративный материал.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа выполнена, разделы заявки на грант в целом представлены, однако не в полной мере соответствуют ключевым принципам выполнения таких работ.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, разделы заявки на грант представлены частично

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, не затронуты ключевые вопросы темы, не учтены ключевые принципы подготовки заявки на грант.

6.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия	Перечень компетенций и этапы их формирования УК-1, ОПК-1, ПК-1
Раздел 1			
Тема	Грантовая система в науке. Искусство грантрайзинга. Гранты: определение, виды, отличительные особенности. Описание основных грантодателей. Работа с глобальными информационными ресурсами, поиск и выбор грантодателя.	Лекция	+
		Практ.	+
Раздел 2			

Тема	Принципы написания заявки на грант. Научно-исследовательские гранты: выбор темы и названия, описание предварительных результатов, задач, методов, ожидаемых результатов, составление бюджета, термины, встречающиеся при оформлении заявки. Написание Curriculum Vitae и мотивационного письма. Другие виды грантов.	Лекция Практ.	+ +
Раздел 3			
Тема	1. Выбор темы предполагаемого научного исследования, написание заявки на грант, представление и защита своего проекта перед аудиторией.	Практ.	+

6.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (де-скрипторы)			
			Результат не достигнут (баллы)	Результат минимальный (баллы)	Результат средний (баллы)	Результат высокий (баллы)
			<70	70-79	80-89	90-100
УК-1 ОПК-1 ПК-1	Знать: - основные методы научно-исследовательской деятельности. - основные принципы грантового финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины - основные принципы ведения научно-исследовательской деятельности	Презентации	Неудовлетворительный уровень знания принципов грантового финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины, методов научно-исследовательской деятельности	Базовый уровень знания принципов грантового финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины, методов научно-исследовательской деятельности	Хорошее понимание принципов грантового финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины, методов научно-исследовательской деятельности	Глубокое понимание принципов грантового финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины, методов научно-исследовательской деятельности

Уметь: - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую научную информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач. - пользоваться грантовыми механизмами финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую научную информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	Выполнение практических заданий	Неудовлетворительный уровень умения использования грантовыми механизмами финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Базовый уровень умения использования грантовыми механизмами финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Средний уровень умения использования грантовыми механизмами финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Высокий уровень умения использования грантовыми механизмами финансирования фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины
Владеть: - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования. - навыками написания заявки на грант для проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины - современными информационно-коммуникационными технологиями, методами сбора и медико-статистического анализа данных	Написание заявки на грант	Неспособность применения навыков написания заявки на грант для проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Удовлетворительная способность применения навыков написания заявки на грант для проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Уверенное применение навыков написания заявки на грант для проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Свободное применение навыков написания заявки на грант для проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

1. "Как просить деньги на некоммерческие проекты у благотворительных организаций". Социально-экологический союз. Центр охраны дикой природы, М.: Радуга, 1994.
2. "От идеи - к воплощению. Как и где найти деньги". Независимая Служба Мира, 1994
3. Путь к успеху: Пособие для неправительственных некоммерческих организаций. - М.: Голубка, 1995.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Нигматуллина Р.Р., Мухамедьяров М.А., С.Р. Абдулхаков, Т.А. Гасиловская. Грантовая система поддержки науки. Методические рекомендации для тех, кто хочет получить грант // Казань, 2006, 33 с.
2. "A Guide to Proposal Planning and Writing" L. E. Miner. Directory of Biomedical and Health Care Grants. Oryx Press.
3. Getting Funded: The Complete Guide to Writing Grant Proposals. Mary Hall and Susan Howlett. Portland State University. Social Work Stacks and Research Funding Service

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс. http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ. <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Интернет-ресурс «Гранты. Фонды. Конкурсы» rsci.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Нигматуллина Р.Р., Мухамедьяров М.А., С.Р. Абдулхаков, Т.А. Гасиловская. Грантовая система поддержки науки. Методические рекомендации для тех, кто хочет получить грант // Казань, 2006, 33 с.