

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
 О.И. Юдакова
"09" 09 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки магистратуры

44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры

Биология и экология в системе общего и профессионального образования

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения

очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Е. И. Саранцева		09.09.21
Председатель НМК	О. И. Юдакова		09.09.21
Заведующий кафедрой	О. В. Семячкина-Глушковская		09.09.21
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» являются сформировать у студентов способность определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов; формулировать выводы и делать обобщения; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы научно-исследовательской работы» (Б1.В.ДВ.03.01) относится к дисциплинам по выбору 3 части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана ООП и изучается в 1 семестре.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания полученные в ходе изучения цитологии, биологической химии, математики, физиологии человека и животных, прохождения преддипломной практики, защиты выпускной квалификационной работы. В процессе изучения данной дисциплины студент знакомится с принципами организации научно-исследовательских проектов, организации и сбора научной информации, обработке полученных результатов. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для следующих дисциплин «Инновационные стратегии решения научных задач биологии», «Креативные технологии представления научных результатов»; «Управление научными идеями: подходы, методология, лучшие практики» прохождения преддипломной практики, подготовки к сдаче государственного экзамена, а также для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1.1_М.УК-3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.	Знать основы организации и проведения коллективной исследовательской деятельности Уметь организовать научно-исследовательскую деятельность Владеть навыками обмена информацией знаниями, опытом с другими членами команды, может представить результаты работы команды
	2.1_М.УК-3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Знать нормы, принятые в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Уметь выбирать людей для работы в команде при организации научно-исследовательской деятельности Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или

		международных исследовательских коллективах
	3.1_ М.УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать теорию, методику и практику деятельности для достижения нужного результата Уметь определять последовательность действий для достижения поставленной цели Владеть навыками анализа каждого этапа научно-исследовательской работы для достижения поставленной цели
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1.1_М.УК-6. Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Знать современные методы и технологии поиска и обработки научной информации Уметь определять объект, предмет исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования Владеть приемами и способами поиска и накопления необходимой научной информации для развития деятельности соответственно научным требованиям
	2.1_М.УК-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Знать характеристику ресурсов, которые необходимо использовать для решения научной задачи Уметь составить представление о логике процесса исследования Владеть методами оценки эффективности использования всех возможных ресурсов для достижения поставленной цели
	3.1_М.УК-6. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	Знать закономерности основные понятия научно-исследовательской работы, законы и правила логики, применяемые в ходе исследования Уметь определять объект исследования, формулировать цель и задачи исследования, составлять план выполнения исследования в условиях неопределенности Владеть методами корректировки действий в условиях неопределенности с учетом имеющихся ресурсов
	4.1_М.УК-6. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.	Знать требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях. Уметь аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы с учетом личностных, ситуативных, временных ресурсов, оформлять презентации, доклады, статьи Владеть методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистическими методами, применять технику критического мышления, подбора, анализа, обработки и систематизации данных, профессиональной работы с электронными документами, навыками публичных выступлений.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия		СР	
					Общая трудоемкость	Из них практическая подготовка		
1	Введение в дисциплину. Общие сведения о науке и научных исследованиях	1	1	-	2	-	10	Устный опрос Беседа
2	Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России	1	2	-	2	-	10	Подготовка Рецензии, отзыва
3	Планирование и подготовка эксперимента.	1	3	-	2	-	10	Устный и письменный опрос Составление схем научного эксперимента
4	Информационное обеспечение научных исследований	1	4	-	2	-	10	Подготовка статьи, тезисов
5	Статистические методы обработки полученных результатов	1	5	-	2	-	10	Устный и письменный опрос
6	Написание и оформление научных работ	1	6	-	2	-	10	Реферат, доклады
	Итоговая аттестация							зачет
	Итого			-	12	-	60	72

Содержание дисциплины

1 Тема. Введение в дисциплину. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Проектирование (планирование) научного исследования: концептуальная стадия, стадия построения гипотезы исследования, стадия конструирования исследования, стадия технологической подготовки исследования. Конструирование научной новизны. Стадии и этапы научного исследования. Стадии проведения и оформления результатов исследования. Специфика организации коллективного научного исследования

2 Тема. Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России. Организационная структура науки в России. Российская академия наук (РАН). Фонды при РАН (Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере).

Министерство науки и высшего образования РФ. Высшая аттестационная комиссия (ВАК). Высшие учебные заведения.

3 Тема. Планирование и проведение экспериментальных исследований. Выбор темы исследования и содержание рабочей гипотезы. Методика эксперимента и перечень материалов и приборов. Список исполнителей и календарные планы. Смета на выполнение эксперимента. Обоснование способов обработки и обоснования результатов. Организационная структура научных исследований. Методики теоретических, экспериментальных исследований. Этапы проведения эксперимента

4 Тема. Информационное обеспечение научных исследований. Монографии и статьи. Научные отчеты, диссертации, авторефераты диссертаций, препринты, тезисы докладов, материалы конференций, сборники научных работ. Словари, реферативные сборники, научные журналы, аудиовизуальные материалы.

5 Тема. Статистические методы обработки полученных результатов. Первичные и вторичные методы обработки научных данных. Ошибки эксперимента и их типы. Изучение сходства/различий. Нулевая гипотеза. Статистические критерии: Крамера-Уэлча, Вилкоксона-Манна-Уитни, χ^2 , Фишера. Дискриминантный анализ, кластерный анализ, группировка. Графические методы представления результатов.

6 Тема. Написание и оформление научных работ. Написание статей, тезисов, рефератов, отчетов, патентов, Правила подготовки докладов. Правила ведения научной дискуссии.

Вопросы текущего контроля

1 Тема. Введение в дисциплину Организация научно-исследовательской работы.

1. Проектирование (планирование) научного исследования
2. Конструирование научной новизны.
3. Стадии и этапы научного исследования.
4. Стадии проведения и оформления результатов исследования.
5. Специфика организации коллективного научного исследования

2 Тема. Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России.

1. Российская академия наук (РАН).
2. Фонды при РАН (Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ))
3. Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ)
4. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере).
5. Министерство науки и высшего образования РФ.
6. Высшая аттестационная комиссия (ВАК).
7. Высшие учебные заведения.

3 Тема. Планирование и проведение экспериментальных исследований.

1. Содержание рабочей гипотезы, выбор темы исследования
2. Обоснование методики эксперимента

3. Планирование и организация проведения эксперимента
4. Обоснование способов обработки и обоснования результатов.
5. Организационная структура научных исследований. Методики теоретических, экспериментальных исследований.
6. Этапы проведения эксперимента

4 Тема. Информационное обеспечение научных исследований.

1. Основные виды информации по ее форме представления, способам кодирования и хранения
2. Свойства информации
3. Виды источников информации
4. Источники информации в сети «Интернет»
5. Информационные технологии в научных исследованиях
6. Вербальная, невербальная, синдикативная информации

5 Тема. Статистические методы обработки полученных результатов.

1. Первичные и вторичные методы обработки научных данных.
2. Ошибки эксперимента и их типы.
3. Изучение сходства/различий. Нулевая гипотеза.
4. Статистические критерии: Крамера-Уэлча, Вилкоксона-Манна-Уитни, χ^2 , Фишера.
5. Дискриминантный анализ, кластерный анализ, группировка.
6. Графические методы представления результатов.

6 Тема. Написание и оформление научных работ.

1. Правила написания статей, тезисов
2. Правила написания рефератов
3. Правила написания отчетов, патентов
4. Правила подготовки докладов. Правила ведения научной дискуссии.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

При реализации учебной дисциплины используются следующие формы обучения:

- 1) *традиционные*: практические занятия.
- 2) *современные интерактивные технологии*: создание проблемных ситуаций, дискуссии.

Курс сохраняет системное теоретическое изложение в рамках практических работ, занятия по отдельным темам становятся проблемно-ориентированными.

При реализации практических занятий используются различные формы визуализации наглядного материала (мультимедийные презентации). Лекционные занятия не предусмотрены.

На практических занятиях используется разбор проблемных ситуаций и беседы, что развивает коммуникативные способности. Практические занятия организованы в виде проведения беседы, дискуссии и ответов на поставленные вопросы. Для лучшего усвоения и закрепления материала на практических занятиях проводится моделирование научного эксперимента, выбор оптимальных методов исследования, проведение статистической обработки полученных данных и представление полученных результатов в виде статьи, презентации, постера. Удельный вес интерактивных форм обучения составляет 60% (08 часов) аудиторных занятий.

Освоение курса основано на системе текущего и итогового контроля знаний. Текущий контроль знаний необходимо вести при проведении практических работ,

проведении письменного и устного опроса, включающих оценку уровня выполнения работ, правильность и полноту подготовки домашнего задания.

Самостоятельная работа необходима в процессе изучения курса, она должна проводиться по графику под руководством преподавателя. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» включает: подготовку к практическим работам; написание реферата по предложенным темам; изучение материалов, выделенных для самостоятельной проработки; выполнение домашнего задания; проработку учебных материалов по литературным источникам, написание статьи, тезисов, подготовки отзыва и рецензии на научную работу. В процессе самоподготовки следует ориентироваться на содержание разделов курса.

Курс завершается *зачетом* в 1-м семестре.

Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

- использование индивидуальных графиков обучения и сдачи экзаменационных сессий;
- организация коллективных занятий в студенческих группах с целью оказания помощи в получении информации инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья;
- проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- для лиц с ограничениями по слуху для облегчения усвоения материала предусматривается максимально возможная визуализация лекционного курса, в том числе широкое использование иллюстративного материала, мультимедийной техники, дублирование основных понятий и положений на слайдах;
- для лиц с ограничениями по зрению предусматривается использование крупномасштабных наглядных пособий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Реализация данной учебной дисциплины предусматривает следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- 1) внеаудиторная самостоятельная работа, рефератов, составление схем биологического эксперимента);
- 2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
- 3) творческая работа.

Цель самостоятельной работы студентов – научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов по дисциплине заключается в следующем:

- 1) подготовка к занятиям, изучение литературы (список рекомендуемой литературы приведен в разделе 8 данной рабочей программы);
- 2) подготовка к текущей аттестации
- 3) подготовка к промежуточной аттестации
- 4) подготовка и написание рефератов из списка. Студенту также предоставляется право свободного выбора темы;
- 5) подготовка устных и письменных ответов;
- 6) Написание статьи, тезисов

7) Подготовка отзыва и рецензии

Творческая самостоятельная работа – выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы. Она включает разработку тематики деловой игры и может быть связана с конкретными производственными проблемами или носить прикладной характер, включать задачи ситуационного моделирования по актуальным проблемам и т.д. Целью такого занятия — в имитационных условиях дать студенту возможность разрабатывать и принимать решения.

Аудиторная самостоятельная работа реализуется при проведении практических занятий.

Текущий контроль проводится в ходе проверки и оценки выполнения заданий для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме устного опроса студентов по билетам.

Самостоятельная работа студентов подкреплена учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, Интернет-ресурсы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (слабослышащих и др.) текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме.

Темы рефератов:

1. Особенности науки, ее роль в современном обществе
2. Организация науки в России: проблемы и перспективы
3. Виды научных исследований, их основные направления
4. Организация НИРС в вузах
5. Организация и методика самостоятельной работы студентов
6. Пути совершенствования умений и навыков самостоятельной работы студентов
7. Формы и методы работы с книгой
8. Правила проведения презентации
9. Роль НТП в решении глобальных проблем человечества
10. Творческий подход к научно-исследовательской деятельности
11. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира
12. Основной состав ресурсных показателей науки
13. Основной состав ресурсных показателей науки
14. Основные показатели эффективности науки
15. Оценка уровня развития и основные направления научных исследований в различных странах мира
16. Наиболее актуальные сферы разработки российских ученых
17. Сущность и составляющие компоненты структуры Мироздания Человека

Задания для самостоятельной работы

В качестве самостоятельной работы студентам предлагается выполнение рефератов, докладов, статьи, тезисов, рецензии, отзывов. Реферат, доклад, статья, тезисы, рецензии, отзывы выполняется индивидуально каждым студентом. Для проектной работы студентам рекомендовано работать в группе по 3-4 человека. Самостоятельная работа более эффективна, если она парная или в ней участвуют 3 человека. Групповая работа

усиливает фактор мотивации и взаимной интеллектуальной активности, повышает эффективность познавательной деятельности студентов благодаря взаимному контролю. По окончании подготовки доклада предполагается его защита.

Темы для самостоятельной работы

1. Научное мышление: основные характеристики.
2. Теоретическое и эмпирическое исследование.
3. Основные принципы теоретической аргументации.
4. Основные принципы эмпирической аргументации.
5. Основные принципы аргументации оценок.
6. Использование общенаучных методов исследования в профессиональной сфере.
7. Организация и методика применения социологических и психологических методов исследования музейной деятельности: вербально-коммуникативные методы.
8. Организация и методика применения социологических и психологических методов исследования музейной деятельности: наблюдение, качественные методы исследования.
9. Метод эксперимента в научном исследовании.
10. Методы обработки данных; анализ и обобщение результатов эмпирического исследования музейной деятельности.
11. Интерпретация и способы презентации результатов эмпирического исследования.
12. Научно-исследовательская работа как основание научной деятельности.
13. Особенности организации и проведения научного исследования
14. Основные особенности планирования научно-исследовательской работы.
15. Системный методы исследования и его применение.
16. Социологические и психологические методы исследования и их применение.
17. Методы научного исследования

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Проектирование (планирование) научного исследования
2. Конструирование научной новизны.
3. Стадии и этапы научного исследования.
4. Стадии проведения и оформления результатов исследования.
5. Специфика организации коллективного научного исследования
6. Российская академия наук (РАН).
7. Фонды при РАН (Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ))
8. Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ)
9. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере).
10. Министерство науки и высшего образования РФ.
11. Высшая аттестационная комиссия (ВАК).
12. Высшие учебные заведения.
13. Содержание рабочей гипотезы, выбор темы исследования
14. Обоснование методики эксперимента
15. Планирование и организация проведения эксперимента
16. Обоснование способов обработки и обоснования результатов.

17. Организационная структура научных исследований. Методики теоретических, экспериментальных исследований.
18. Этапы проведения эксперимента
19. Основные виды информации по ее форме представления, способам кодирования и хранения
20. Свойства информации
21. Виды источников информации
22. Источники информации в сети «Интернет»
23. Информационные технологии в научных исследованиях
24. Вербальная, невербальная, синдикативная информации
25. Первичные и вторичные методы обработки научных данных.
26. Ошибки эксперимента и их типы.
27. Изучение сходства/различий. Нулевая гипотеза.
28. Статистические критерии: Крамера-Уэлча, Вилкоксона-Манна-Уитни, χ^2 , Фишера.
29. Дискриминантный анализ, кластерный анализ, группировка.
30. Графические методы представления результатов.
31. Правила написания статей, тезисов
32. Правила написания рефератов
33. Правила написания отчетов, патентов
34. Правила подготовки докладов. Правила ведения научной дискуссии.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 - Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

Семестр	Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	0	0	25	25	0	30	20	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

1 семестр

Лекции

Не предусмотрены

Лабораторные занятия

не предусмотрены

Практические занятия

Посещаемость, опрос, активность и контроль выполнения заданий на практических занятиях в течение одного семестра - **от 0 до 25 баллов.**

На практических занятиях студент должен показать знание теоретического материала по вопросам рассматриваемой на занятии темы, а также на основании полученных знаний делать самостоятельные выводы по рассматриваемым проблемам. Уметь построить схему научного эксперимента.

Посещаемость, активность - **от 0 до 20 баллов**

Построение схемы научного эксперимента - **от 0 до 5 баллов**

Самостоятельная работа - от 0 до 25 баллов

К самостоятельной работе относятся подготовка докладов, рефератов. Учитывается правильность выполнения реферата и оформление его по традиционной схеме: включающего введение, построение научного текста, заключение, список использованной литературы. Учитывается подготовка доклада, правильность и грамотность изложения

Готовность реферата - **от 0 до 10 баллов.**

Оформление реферата – **от 0 до 10 баллов;**

Подготовка доклада - **от 0 до 5 баллов.**

Автоматизированное тестирование – не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности - от 0 до 30 баллов

К другим видам учебной деятельности относится написание статьи, тезисов, рецензии и отзыва, оформление их по традиционной схеме: включающего введение, построение научного текста, заключение, список использованной литературы.

Подготовка статьи - **от 0 до 10 баллов.**

Подготовка тезиса– **от 0 до 10 баллов;**

Подготовка отзыва - **от 0 до 5 баллов;**

Подготовка рецензии - **от 0 до 5 баллов.**

Промежуточная аттестация (зачет) – от 0 до 20 баллов

Промежуточная аттестация в 1 семестре проводится в устной форме.

Максимальное количество баллов – **20.**

При проведении промежуточной аттестации:

от 16 до 20 баллов – ответ на «отлично» / «зачтено»

от 11 до 15 баллов – ответ на «хорошо» / «зачтено»

от 6 до 10 баллов – ответ на «удовлетворительно» / «зачтено»

от 0 до 5 баллов – ответ на «неудовлетворительно» / «не зачтено»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 1 семестр по дисциплине «Основы научно-исследовательской работы» в оценку (зачет):

60 баллов и более «зачтено» (при недифференцированной оценке)

меньше 60 баллов «не зачтено»» составляет **100** баллов.

Таблица 2.2 - Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Основы научно-исследовательской работы» в оценку (зачет):

91-100 баллов	«отлично» / «зачтено»
81-90 баллов	«хорошо» / «зачтено»
61-80 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0-60 баллов	«не удовлетворительно» / «не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) литература:

1. Аникин, В. М. Защита диссертации: реквизит, действующие лица и исполнители : учебно-методическое пособие для магистрантов и аспирантов / В. М. Аникин, Б. Н. Пойзнер ; Саратов. нац. исслед. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов : Издательство Саратовского университета, 2018. - 96, [4] с. : ил. - Библиогр.: с. 73-82. - ISBN 978-5-292-04537-3 Учебные отделы, А999456-ОХФ, А999457-ОХФ, А999458-ОХФ, 38 экз
2. Леонова, О. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] Учебное пособие / О. В. Леонова. - Основы научных исследований, 2019-06-22 - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. - 70 с. – ISBN 2227-8397: Б. ц. ЭБС IPRbooks
3. Соловьева, О.В. Организация научно-исследовательской работы магистрантов [Электронный ресурс] Практикум / О. В. Соловьева, Н. М. Борозинец. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет: 2016. - 144 с. - ISBN 221-839]:Б.ц. ЭБС IPRbooks
4. Рахимбаева, И.Э. Организация научно-исследовательской работы магистров [Текст]: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 44.04.01 "Педагогическое образование", 51.03.02 "Народная художественная культура" / И. Э. Рахимбаева, С. В. Протасова; Саратов. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов: Издательство Саратовского университета, 2015. - 64 с. - ISBN 97 8-5-292-04305-8.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. ОС Windows (лицензионное ПО) или ОС Unix/ Linux (свободное ПО)
2. Microsoft Office (лицензионное ПО) или Open Office, LibreOffice (свободное ПО)
3. Браузеры Internet Explorer, Google Chrome, Opera и др. (свободное ПО)
4. Зональная научная библиотека имени В.А. Артисевич СГУ имени Н.Г. Чернышевского <http://library.sgu.ru>
7. Электронная библиотечная система ИНФРА-М
8. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ
9. Электронная библиотечная система АЙБУКС
10. Электронная библиотечная система BOOK.ru
11. Научная электронная библиотека eLIBRARY
12. Электронная библиотечная система IPRbooks
13. Электронная библиотечная система ЛАНЬ

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий, рабочие места, оснащенные аудиовизуальными средствами (мультимедийным демонстрационным комплексом). Для реализации данной рабочей программы используются аудитории (кабинеты), оборудованные меловыми досками, аудиовизуальными средствами и мультимедийными демонстрационными комплексами. Доступ студентов к Интернет-ресурсам обеспечивается залом открытого доступа к Интернет-ресурсам в научной библиотеке СГУ.

Все указанные помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности и охраны труда при проведении учебных, научно-исследовательских и научно-производственных работ.

Для проведения дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» в Зональной научной библиотеке СГУ имеется в необходимом количестве литература.

Местами проведения практической подготовки являются аудитории, оснащенные необходимым оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 04.04.01 Педагогическое образование профиль «Биология и экология в системе общего и профессионального образования».

Автор Саранцева Е. И., доцент кафедры физиологии человека и животных



Программа одобрена на заседании кафедры физиологии человека и животных

от 09.09.2021 года, протокол № 2.