

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2024 09:09:01
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор
по учебно-методической работе

Е.В. Коновалова
_____ 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Научно-исследовательский семинар
«Научные исследования в области биологических наук»**

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы:
**Биофизика
Зоология
Физиология**

Отрасль науки:
Биологические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
очная

Сургут, 2021 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871;





2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 апреля 2015 г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

Автор программы:
Стариков В.П., д-р биол. н., профессор



Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра / библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра морфологии и физиологии	17.03.2021	Столяров В.В. 
Кафедра биологии и биотехнологии	17.03.2021	Берников К.А. 
Кафедра экологии и биофизики	19.03.2021	Шорникова Е.А. 
Отдел комплектования и научной обработки документов	17.03.2021	Дмитриева И.И. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и биотехнологии « 17 » 03 2021 года, протокол № 04.

Заведующий кафедрой
биологии и биотехнологии,
канд. биол. наук, доцент



Берников К.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Научно-технического совета Института естественных и технических наук « 16 » 04 2021 года, протокол № 3.

Председатель УС,
канд. хим. н., доцент



Петрова Ю.Ю.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Медицинского института « 23 » 04 2021 года, протокол № 6.

Председатель УМС,
к.мед. н., доцент



Лопатская Ж.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области биологических наук» является формирование общепрофессиональных компетенций в области биологических наук, овладение навыками научных исследований в области биологии, подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине по научным специальностям направления 06.06.01 «Биологические науки».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области биологических наук» является обязательной дисциплиной, относится к базовой части и преподаётся на первом году обучения, в первом семестре.

Требования к предварительной подготовке аспиранта: для успешного освоения дисциплины аспирант должен иметь глубокие фундаментальные знания и умения в области биологических наук.

Изучение дисциплины «Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области биологических наук» происходит на основе и в единстве с дисциплинами базовой части, направленными на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов: «История и философия науки», «Иностранный язык».

Последующими к изучению дисциплины являются знания, умения и навыки, используемые аспирантами:

- при изучении обязательных дисциплин вариативной части – «Педагогика и психология высшей школы»; «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций»,
- при изучении факультативных дисциплин;
- при проведении научных исследований и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук.
- при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика);
- при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Знания, навыки и умения, приобретенные аспирантами в результате обучения по данной дисциплине, имеют широкое и непосредственно прикладное значение для всех последующих этапов научной работы по направлению научной специальности: при изучении дисциплин учебного и научно-исследовательского плана, выполнении самостоятельных научных исследований, подготовке научных статей и докладов, научно-квалификационной работы по научной специальности аспиранта.

Компетенции, вырабатываемые данной дисциплиной, необходимы для успешного обучения в аспирантуре, для последующей научно-исследовательской деятельности при решении прикладных и научно-исследовательских задач в области биологических наук.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы:

общефессиональные

ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<ul style="list-style-type: none"> – основных методов научного познания; – основных этапов научных исследований; – методов научно-исследовательской деятельности; – важнейших современных методологий в биологической науке; – дискуссионных вопросов и новейших достижений биологии; – этапов планирования научного исследования. 	<ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; анализировать результаты научных исследований; – применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования; – использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – поиска и предоставления научной информации; – самостоятельного ведения научного исследования – поиска и предоставления научной информации; – основными приемами системного биологического мышления.

ОПК-2 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<ul style="list-style-type: none"> – основных направлений, проблем, теорий и методов образовательного процесса в области биологических наук. 	<ul style="list-style-type: none"> – формировать у обучающихся целостную картину современного положения биологических наук. 	<ul style="list-style-type: none"> – проведения исследований в области биологических наук; – использования мультимедийных средств в процессе обучения; – контактной и интерактивной работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

4.2. Содержание разделов.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
		Лекц.	Практ. раб.	Лаб. раб.	Сам. раб.		
1	Методологические и теоретические аспекты биологических исследований	-	4	-	12	ОПК-1, ОПК-2	дискуссия, реферат
2	Основы научного исследования в области биологических наук	-	4	-	16	ОПК - 1	дискуссия, реферат, самостоятельная работа

3	Методологическая структура научного исследования в области биологических наук	-	4	-	12	ОПК - 1	дискуссия, реферат, самостоятельная работа
4	Представление результатов научных исследований в области биологических наук	-	4	-	16	ОПК-1, ОПК-2	дискуссия, реферат, самостоятельная работа
	Итого:		16		56		Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(Приложение к рабочей программе по дисциплине: *Оценочные средства*)

6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Методы обучения: дискуссия, беседа (аудиторные опросы), публичная защита рефератов.

Средства обучения: электронно-библиотечные системы, электронная информационно-образовательная среда Университета, материально-техническое обеспечение, доступ к профессиональным базам данных, лицензионное программное обеспечение.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс] : Учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. Методология и методика научного исследования, 2022-01-18. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 272 с. ISBN 978-5-93916-548-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>. – ЭБС «IPRbooks».

2. Буре, В. М. Методы прикладной статистики в R и Excel [Электронный ресурс] / Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А. : учебное пособие. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 152 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/112057>. ISBN 978-5-8114-2229-6.

3. Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие : Практическое пособие / Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации ; Московская Школа Экономики. 11, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. 253 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=358178>. - ISBN 978-5-16-005640-1.

4. Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебник: Аспирантура / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 7, изм. и доп. Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. 400 с. URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=326242>. - ISBN 978-5-16-013585-4.

8.2. Дополнительная литература

1. Синченко, Георгий Чонгарович. Логика диссертации: Учебное пособие: Аспирантура / Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации. 4, перераб. и доп. Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015. 312 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=225143>. - ISBN 978-5-00091-013-9.

2. Джеральд, Графф. Как писать убедительно: искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс] / Графф Джеральд, Биркенштайн Кэти. Как писать убедительно: искусство аргументации в научных и научно-популярных работах, 2021-08-31. Москва : Альпина Паблишер, 2019. 264 с. ISBN 978-5-9614-4648-7.

3. Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс] : Учебник / Е. Г. Анисимов [и др.]. Москва : Российская таможенная академия, 2014. 278 с. ISBN 978-5-9590-0827-7. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86730.html>.

4. Резник, Семен Давыдович. Эффективное научное руководство аспирантами: Дополнительное профессиональное образование / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 2, перераб. Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. 152 с. URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=355408>. - ISBN 978-5-16009453-3.

5. Почвы и растительность центральной части таежной зоны Западной Сибири (в пределах Ханты–Мансийского автономного округа) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ф. Шепелева, А. И. Шепелев, З. А. Самойленко, Р. Г. Мазитов ; Департамент образования и молодежной политики Ханты–Мансийского автономного округа – Югры, БУ ВО Ханты Мансийского автономного округа – Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники .— Электронные текстовые данные (5 525 543 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана .— Библиография в конце книги .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2609_Почвы_и_растительность>.

6. Изменение почв и растительности ХМАО – Югры под влиянием нефтяного загрязнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / [Л. Ф. Шепелева и др.] ; Департамент образования и молодежной политики Ханты–Мансийского автономного округа – Югры, БУ ВО Ханты–Мансийского автономного округа – Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений. Сургут : Сургутский государственный университет, 2015. URL: https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2610_Изменение_почв_и_растительности.

7. Самойленко, З. А. (кандидат биологических наук; 1981-). Растительность Ханты-Мансийского автономного округа [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / З. А. Самойленко, Л. Ф. Шепелева, А. И. Шепелев ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений. Сургут : Сургутский государственный университет, 2015. URL: https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2607_Самойленко_З_А_Шепелева_Л_Ф_Шепелев_А_И_Растительность.

8.2.1. периодические издания (научные журналы)

1. Зоологический журнал
2. Физиология растений
3. Сибирский экологический журнал
4. Вестник Московского университета. Серия 16: Биология
5. Экология.

8.2.2. Электронно-библиотечные системы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium. (Базовая коллекция). www.znanium.com - Правообладатель: ООО «Знаниум».
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». <http://e.lanbook.com/>
Правообладатель: ООО «ЭБС Лань».
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks (Базовая коллекция). <http://iprbookshop.ru>. Правообладатель: ООО «Ай Пи Эр Медиа».
4. Консультант студента. «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>. Правообладатель: ООО «Политехресурс».
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
Правообладатель: ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

8.3. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office

8.4. Современные профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».
2. Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatis.com>). Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС".
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)
Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».
4. Электронная Библиотека Сбербанка <http://sberbanklib.ru>

8.5. Международные реферативные базы данных научных изданий

1. Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)
Правообладатель: НП «НЭИКОН»
2. «Scopus» <http://www.scopus.com>
Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».
3. Электронные книги Springer Nature <https://link.springer.com/>
Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH
4. Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства.

8.6. Информационные справочные системы

Гарант. Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет".

КонсультантПлюс. Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".

8.7. Интернет-ресурсы

1. ВИНТИ (<http://www.viniti.ru>)
2. Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)
4. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)
5. Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)
6. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/main>
7. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/>

8. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/?fullversion=1>
9. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>
10. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
11. Официальный сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
12. Официальный сайт Министерства экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dereconom.admhmao.ru/>
13. Российская национальная библиотека (http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)
14. УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)
15. Электронная библиотека диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>). Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».
16. Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)
17. BIBLIOPHIKA (<http://www.bibliofika.ru/>)
18. MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland) (<http://www.mdpi.com/>)

8.8. Методические материалы

1. Стариков, Владимир Павлович (доктор биологических наук; 1951-). Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов [Электронный ресурс] : рекомендовано методической комиссией для аспирантов направления подготовки 06.06.01 "Биологические науки" / [В. П. Стариков] ; Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет". Сургут : Сургутский государственный университет, 2015. URL: https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2901_Методические_рекомендации_по_организации.
2. Стариков, Владимир Павлович (доктор биологических наук; 1951-). Научное исследование [Электронный ресурс] : учебно-методические указания по проведению научного исследования аспирантов направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» / [В. П. Стариков, Т. М. Старикова] ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра зоологии экологии животных. Сургут : Сургутский государственный университет, 2015. URL: https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2921_Научное_исследование.
3. Научные исследования аспирантов : методические указания по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; составитель: Е. В. Воронина. Сургут : БУ ВО Сургутский государственный университет, 2020. 1 файл (1 096 234 байт). URL: <https://elib.surgu.ru/local/umr/601>.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) для проведения занятий лекционного типа

Лекционная аудитория университета оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук.

б) для проведения занятий семинарского типа

Лекционная аудитория университета оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук.

в) для проведения групповых и индивидуальных консультаций

Лекционная аудитория университета оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук.

г) для текущего контроля и промежуточной аттестации

Лекционная аудитория университета оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук.

д) для самостоятельной работы

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:

№ п/п	Местонахождение	Название зала
1.	539, 541, 542	Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту
2.	442	Зал естественно-научной и технической литературы

е) для хранения и профилактического обслуживания оборудования

Аудитория 210 по адресу г. Сургут, ул. Энергетиков, 22.

Аудитории 528, 529 по адресу г. Сургут, пр. Ленина, д. 1.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

– использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

– использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,

– использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,

– использование специальных технических средств обучения коллективного и

индивидуального пользования,

- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Приложение к рабочей программе по дисциплине

**Научно-исследовательский семинар
«Научные исследования в области биологических наук»**

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы:

**Биофизика
Зоология
Физиология**

Отрасль науки:

Биологические науки

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:

Очная

Сургут, 2021 г.

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

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Тема 1. Методологические и теоретические аспекты биологических исследований

Дискуссия по вопросам:

1. Наука как особая сфера деятельности.
2. Объект, предмет науки.
3. Классификация наук.
4. Методы научного исследования.
5. Теоретическое и эмпирическое исследование.
6. Сущность методологии.
7. Уровни методологического знания; философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический.
8. Значение методологического знания для осуществления психолого-педагогического исследования.

Рефераты:

1. Живые системы как объекты исследования.
2. Виды биосистем и уровни их исследования.
3. Два вида биообъектов в медико-биологических исследованиях - живые системы (организмы) и биопробы.
4. Место методов исследований (как диагностических, так и лечебно-терапевтических) в системе "биологический объект - исследователь".
5. Виды медицинской техники как элементов системы медико-биологического исследования.
6. Особенности биологических систем как объектов исследования.

Вывод: дискуссия, реферат позволяют оценить сформированность следующей компетенции: ОПК – 1, ОПК – 2 (знания, умения).

Тема 2. Основы научного исследования в области биологических наук

Дискуссия по вопросам:

1. Как выстроить план научного исследования?
2. Как соотносятся противоречие объекта исследования и противоречие самого исследования?
3. Почему нельзя рассматривать задачи исследования до гипотезы исследования?
4. Как соотносятся задачи исследования и его структура?
5. Каковы критерии оценки результатов научного исследования?

Рефераты:

1. Цель и задачи исследования.
2. Типы исследований в соответствии с целями их проведения.
3. Выявление противоречий, разрешение которых составляет цель исследования.
4. Объект, предмет исследования.
5. Взаимосвязь предмета, задач и методов исследования.
6. Идея, замысел и гипотеза как теоретическое ядро исследования.
7. Система методов и методика научного исследования.
8. Обобщение результатов исследования.

9. Междисциплинарные связи биологии с другими науками.
10. Специфика современного этапа биологического познания.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Организация и логика исследования.
2. Нормативный процесс научного исследования.
3. Сущность теоретического и практического научного исследования.
4. Источники и условия исследовательского поиска.
5. Методологические категории исследования.
6. Проблема и тема исследования.

Вывод: дискуссия, реферат, выполнение самостоятельной работы позволяют оценить сформированность следующей компетенции:

ОПК – 1, ОПК – 2 (знания, навыки).

Тема 3. Методологическая структура научного исследования в области биологических наук

Дискуссия по вопросам:

1. В чем состоит структура и логика научного диссертационного исследования?
2. Что представляет собой архитектура диссертации?
3. Категориальный аппарат диссертации на примерах.
4. Основные требования к научной этике цитирования.
5. Стилль и особенности языка диссертации.
6. В чем выражаются особенности магистерской, кандидатской и докторской диссертация: основные требования к содержанию и оформлению.

Рефераты:

1. Методики выбора темы исследования.
2. Практическая значимость диссертации и актуальность ее темы.
3. Академический стилль и особенности языка диссертации.
4. Обоснование во введении выбора методологии - методологическая основа исследовательской программы диссертационной работы.
5. Разработка проблемного поля диссертации.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Структура и логика научного диссертационного исследования.
2. Исследовательская программа диссертации.
3. Выбор темы, план работы, библиографический поиск, отбор литературы и фактического материала.
4. Архитектура диссертации.
5. Категориальный аппарат, понятия, термины, дефиниции, теории, концепции, их соотношение. Распределение и структура материала.
6. Проблема диссертационного исследования.
7. Раскрытие задач, интерпретация данных, синтез основных результатов.
8. Правила и научная этика цитирования: научные школы, направления, персоналии.

Вывод: дискуссия, реферат, самостоятельная работа позволяют оценить сформированность следующей компетенции:

ОПК – 1, ОПК – 2 (знания).

Тема 4. Представление результатов научных исследований в области биологических наук

Дискуссия по вопросам:

1. Определение темы статьи, подбор источников, группировка авторов.
2. Как провести анализ и обобщение литературы по теме?
3. На конкретном примере постройте композицию, определите вспомогательный научный аппарат публикации, раскройте этику диалога.
4. Правила цитирования, ссылки и сноски.

Рефераты:

1. Исследование и использование передового опыта.
2. Оформление результатов исследования.
3. Результаты эмпирического исследования и их представление.
4. Представление результатов исследования: графическое, символическое, вербальное.
5. Требования к научному тексту.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Структура и содержание научной статьи.
2. Оформление научной статьи.
3. Композиционная структура научного произведения.
4. Фразеология научной прозы.
5. Язык и стиль научной работы.
6. Оформление библиографического аппарата.
7. Оформление диссертационной работы, соответствие государственным стандартам.
8. Представление к защите, процедура публичной защиты.
9. Требования, предъявляемые к речи соискателей на публичной защите диссертации.

Вывод: дискуссия, реферат, самостоятельная работа позволяют оценить сформированность следующей компетенции: ОПК – 1, ОПК – 2 (знания, навыки).

Проведение промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации освоения дисциплины является зачет. Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале – зачет:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Зачтено	<ul style="list-style-type: none">- знает основные методы научного познания;- знает основные этапы научных исследований;- знает методы научно-исследовательской деятельности;- знает важнейшие современные методологии в биологической науке;- знает дискуссионные вопросы и новейшие достижения биологии;- знает этапы планирования научного исследования;- знает основные направления, проблемы, теории и методы образовательного процесса в области биологических наук

	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - не знает основные методы научного познания; - не знает основные этапы научных исследований; - не знает методы научно-исследовательской деятельности; - не знает важнейшие современные методологии в биологической науке; - не знает дискуссионные вопросы и новейшие достижения биологии; - не знает этапы планирования научного исследования; - не знает основные направления, проблемы, теории и методы образовательного процесса в области биологических наук
Умения (п.3 РПД)	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - умеет использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; - умеет анализировать результаты научных исследований; - применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования; - умеет использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач; - умеет формировать у обучающихся целостную картину современного положения биологических наук
	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - не умеет использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; - не умеет анализировать результаты научных исследований; - применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования; - не умеет использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач; - не умеет формировать у обучающихся целостную картину современного положения биологических наук
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками поиска и предоставления научной информации; - владеет навыками самостоятельного ведения научного исследования - навыками поиска и предоставления научной информации; - владеет основными приемами системного биологического мышления; - владеет навыками в области биологических наук; - владеет навыками использования мультимедийных средств в процессе обучения; - владеет навыками контактной и интерактивной работы
	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - не владеет навыками поиска и предоставления научной информации; - не владеет навыками самостоятельного ведения

		<p>научного исследования - навыками поиска и предоставления научной информации;</p> <p>- не владеет основными приемами системного биологического мышления;</p> <p>- не владеет навыками в области биологических наук;</p> <p>- не владеет навыками использования мультимедийных средств в процессе обучения;</p> <p>- не владеет навыками контактной и интерактивной работы</p>
--	--	---

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Биологические науки, их место в системе научного знания. Междисциплинарные связи биологии с другими науками.
2. Методология научной работы
3. Экспериментальный метод в методологии исследования
4. Научный анализ и научный синтез как основная форма научной работы.
5. Исследовательские программы, модели объяснения и логика исследования
6. Концептуальный аппарат методологии научного исследования
7. Биоинформатика. Компьютерное знание в биологии.
8. Интеграция научных направлений и ее модели: изучение биосферных процессов, космическая биология, синэргетика.
9. Анализ и обобщение литературы по теме.
10. Подготовка и публикация научной статьи: определение темы, подбор источников, группировка авторов. Композиция и вспомогательный научный аппарат публикации.
11. Академизм изложения. Заглавие, тезаурус понятий. Цитирование, ссылки и сноски.
12. Методология научного творчества и подготовка диссертации.
13. Структура и логика научного диссертационного исследования.
14. Выбор темы, план работы, библиографический поиск, отбор литературы и фактического материала.
15. Анализ разработанности проблемы, фокусировка новизны, диалог с авторами.
16. Архитектура диссертации. Распределение и структура материала. Раскрытие задач, интерпретация данных, синтез основных результатов.
17. Правила и научная этика цитирования: научные школы, направления, персоналии.
18. Научный аппарат диссертации по биологическим наукам.
19. Автореферат как изложение квинтэссенции диссертации. Основные требования к автореферату по содержанию, объему и форме.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Текущий контроль предназначен для проверки качества формирования компетенций, уровня овладения теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками. Выполнение заданий текущего контроля оценивается по двухбалльной шкале: «аттестован», «не аттестован».

Методические рекомендации по проведению основных видов учебных занятий

При изучении дисциплины используются следующие основные методы и средства обучения, направленные на повышение качества подготовки аспирантов путем развития у аспирантов творческих способностей и самостоятельности:

- Контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретными знаниями и его применением.
- Проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспиранта за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
- Индивидуальное обучение – выстраивание аспирантами собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной программы с учетом интересов аспирантов.

Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплинам, направленным на подготовку к кандидатскому экзамену, которые должны решать следующие задачи:

- изложить основной материал программы курса;
- развить у аспирантов потребность к самостоятельной работе над учебником и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Крайне желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему курса и представляла собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее на таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Привлечение графического и табличного материала на лекции позволит более объемно изложить материал.

Целью *практических занятий* является:

- закрепление теоретического материала, рассмотренного аспирантами самостоятельно;
- проверка уровня понимания аспирантами вопросов, рассмотренных самостоятельно по учебной литературе, степени и качества усвоения материала аспирантами;
- восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его усвоении.

В начале очередного занятия необходимо сформулировать цель, поставить задачи. Аспиранты выполняют задания, а преподаватель контролирует ход их выполнения путем собеседования, оценки рефератов, проверки практических заданий.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

Целью самостоятельной работы аспирантов является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Методические рекомендации призваны помочь аспирантам организовать самостоятельную работу при изучении курса: с материалами лекций, практических и семинарских занятий, литературы по общим и специальным вопросам биологических наук.

Задачами самостоятельной работы аспиранта являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы аспиранта без участия преподавателя являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к семинарам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по темам занятий;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в следующих *формах*:

- подготовка к семинарским занятиям,
- изучение дополнительной литературы и подготовка ответов на вопросы для самостоятельного изучения,
- написание реферата.

1) Подготовка к семинарским и практическим занятиям.

При подготовке к семинарским занятиям аспирантам необходимо ориентироваться на вопросы, вынесенные на обсуждение. На семинарских занятиях проводятся опросы, тестирование, разбор конкретных ситуаций, с активным обсуждением вопросов, в том числе по группам, с целью эффективного усвоения материала в рамках предложенной темы, выработки умений и навыков в профессиональной деятельности, а также в области ведения переговоров, дискуссий, обмена информацией, грамотной постановки задач, формулирования проблем, обоснованных предложений по их решению и аргументированных выводов.

2) Изучение основной и дополнительной литературы при подготовке к семинарским и практическим занятиям.

В целях эффективного и полноценного проведения таких мероприятий аспиранты должны тщательно подготовиться к вопросам семинарского занятия. Особенно поощряется и положительно оценивается, если аспирант самостоятельно организует поиск необходимой информации с использованием периодических изданий, информационных ресурсов сети ИНТЕРНЕТ и баз данных специальных программных продуктов.

Самостоятельная работа аспирантов должна опираться на сформированные навыки и умения, приобретенные во время прохождения других курсов. Составляющим компонентом его работы должно стать творчество. В связи с этим рекомендуется:

1. Начинать подготовку к занятию со знакомства с опубликованными законодательно-правовыми документами.

2. Обратите внимание на структуру, композицию, язык документа, время и историю его появления.

3. Определите основные идеи, принципы, тезисы, заложенные в документ.

4. Выясните, какой сюжет, часть изучаемой проблемы позволяет осветить проанализированный источник.

5. Проведите работу с незнакомыми терминами и понятиями, для чего используйте словари терминов, энциклопедические словари, словари иностранных слов и др.

Затем необходимо ознакомиться с библиографией темы и вопроса, выбрать доступные издания из списка основной литературы, специальной литературы, рекомендованной к лекциям и семинарам. Рекомендованные списки могут быть дополнены.

Используйте справочную литературу. Поиск можно продолжить, изучив примечания и сноски в монографиях, статьях.

Работая с литературой по теме семинара, делайте выписки текста, содержащего характеристику или комментарий уже знакомого источника. После чего вернитесь к тексту документа (желательно полному, без купюр) и проведите его анализ уже в контексте изученной исследовательской литературы.

Возникающие на каждом этапе работы мысли следует записывать. Анализ документа следует сделать составной частью проработки вопросов семинара и выступления аспиранта на занятии. Общее знание проблемы, обсуждаемой на семинарском занятии, должно сочетаться с глубоким знанием источников.

Следует составить сложный план, схему ответа на каждый вопрос плана семинарского занятия.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Целью *собеседования* является:

– закрепление теоретического материала, рассмотренного обучающимися самостоятельно;

– проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных самостоятельно по учебной литературе, степени и качества усвоения материала обучающимися;

– восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его усвоении.

В начале очередного занятия формулируется цель, поставлены задачи. Обучающиеся выполняют задания, а преподаватель контролирует ход их выполнения путем устного опроса (собеседования).

Рекомендации по оцениванию собеседования

Оценки «*аттестован*» заслуживает обучающийся, при устном ответе которого:

– содержание раскрывает тему задания;

– материал изложен логически последовательно;

– убедительно доказана практическая значимость.

Оценка «*не аттестован*», выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала по теме опроса.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется использовать аспирантам в ходе занятий. Он представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, учебной и справочной литературы по определенной научной теме. Объем реферата, как правило, составляет 18–20 страниц компьютерного текста. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение аспирантом определенного количества источников (первоисточников, научных монографий и статей и т.п.) по определенной

теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Цель написания реферата – привитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с общим требованиями по написанию рефератов:

- членение материала по главам или разделам; выделение введения и заключительной части;
- лаконичное и систематизированное изложение материала;
- выделение главных, существенных положений, моментов темы;
- логическая связь между отдельными частями;
- выводы и обобщения по существу рассматриваемых вопросов;
- научный стиль изложения: использование медицинских научных терминов и стандартных речевых оборотов. Не следует употреблять риторические вопросы и обращения, обыденную и жаргонную лексику, публицистические выражения;
- список использованной литературы (10–15 источников).

Качество работы оценивается по следующим критериям: самостоятельность выполнения; уровень эрудированности автора по изучаемой теме; выделение наиболее существенных сторон научной проблемы; способность аргументировать положения и обосновывать выводы; четкость и лаконичность в изложении материала; дополнительные знания, полученные при изучении литературы, выходящей за рамки образовательной программы. Очень важно иметь собственную доказательную позицию и понимание значимости анализируемой проблемы.

Критерии оценивания реферата

Результаты контроля знаний в форме проверки реферата оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Зачтено	реферат демонстрирует знания аспиранта хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Не зачтено	реферат не демонстрирует знания аспиранта хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант не имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Умеет	Зачтено	реферат демонстрирует использование аспирантом хотя бы некоторых современных научных достижений, их некоторых черт; аспирант имеет представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Не зачтено	реферат не демонстрирует использование аспирантом хотя бы некоторых современных научных достижений, их

		некоторых черт; аспирант не имеет представления о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Владеет	Зачтено	реферат демонстрирует, что аспирант владеет знаниями хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Не зачтено	реферат демонстрирует, что аспирант не владеет знаниями хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант не имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Методические указания по подготовке к зачету

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачету по теоретической части необходимо выделить в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Для проведения промежуточной аттестации предусмотрен зачет, который оценивается по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено».

К зачету допускаются аспиранты, успешно прошедшие все формы текущего контроля, предусмотренные рабочей программой дисциплины. Аспиранту предлагается два вопроса из списка вопросов для зачета.

Критерии оценки зачета

Оценки «зачтено» заслуживает аспирант, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по изученной дисциплине, усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованной программой.

Оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если он допускает фактические ошибки, обнаруживает существенное непонимание дисциплины.

Получение оценки «зачтено» позволяет сделать вывод о достаточной сформированности части следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-2.