

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**



по учебно-методической работе
Е.В. Коновалова
«20» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы:
**Микробиология
Зоология
Физиология**

Отрасль науки:
Биологические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
очная

Сургут, 2019 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)»;

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

Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра / библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра биологии и биотехнологии	28.05.2019	Макаров П.Н.
Кафедра физиологии	28.05.2019	Павловская В.С.
Отдел комплектования и научной обработки документов	28.05.2019	Дмитрисева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и биотехнологии
« 28 » мая 2019 года, протокол № 7

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

Макаров П.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии
« 14 » июня 2019 года, протокол № 12

Заведующий выпускающей кафедрой
физиологии, канд. мед. наук, доцент

Павловская В.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института «11» июня 2019
года, протокол № 4

Председатель УС ИЕиТН канд. хим. наук, доцент
директор ИЕиТН

Петрова Ю.Ю.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института
«17» июня 2019 года, протокол № 9

Председатель УМС

к.м.н., доцент Е.В. Бубович

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 – в учебном плане.

Требования к предварительной подготовке аспиранта: Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области биологических наук» базируется на знаниях, полученных в результате освоения дисциплин «История и философия науки», «Методология диссертационного исследования».

Дисциплины, практики, научные исследования, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Приобретенные знания и умения необходимы для освоения дисциплин вариативной части, а также для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), а также для научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук).

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

- в процессе научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата экономических наук;
- 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).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

общепрофессиональные

ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникативных технологий		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- основных методов научного познания; - основных этапов научных исследований;	-использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач;	- поиска и предоставления научной информации; - самостоятельного ведения научного исследования

<ul style="list-style-type: none"> - методов научно-исследовательской деятельности; - важнейших современных методологий в биологической науке; - дискуссионных вопросов и новейших достижений биологии; - этапов планирования научного исследования. 	<p>анализировать результаты научных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - применения основных приемов системного биологического мышления.
--	---	--

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

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- основных направлений, проблем, теорий и методов образовательного процесса в области биологических наук.	-формировать у обучающихся целостную картину современного положения биологических наук.	- 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
		Лек	Практ	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, контроль самостоятельной работы по вопросам

3	Методологическая структура научного исследования в области биологических наук	-	4	-	12	ОПК - 1	дискуссия, реферат, контроль самостоятельной работы по вопросам
4	Представление результатов научных исследований в области биологических наук	-	4	-	16	ОПК – 1, ОПК-2	дискуссия, реферат, контроль самостоятельной работы по вопросам
	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. Новиков, В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Новиков — Методология и методы научного исследования, 2018-06-21.— Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015 .— 210 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
2. Найн, А. Я. Технология организации научного исследования: Учеб.-метод. комплекс спецкурса для студентов старших курсов (по выбору), магистрантов, соискателей, аспирантов и докторантов / А. Я. Найн .— Челябинск : Урал. акад., 2000 .— 20 с.
3. Коросов, Андрей Викторович. Компьютерная обработка биологических данных [Текст]: методическое пособие / А. В. Коросов, В. В. Горбач. — Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2007 .— 75 с.
4. Михалкин, Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Михалкин — Методология и методика научного исследования, 2020-06-14 .— Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017 .— 272 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
5. Буре, В. М. Методы прикладной статистики в R и Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А. — 3-е изд., стер. — : Лань, 2019 .— 152 с. — Рекомендовано УМК ПМ-ПУ СПбГУ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Прикладная математика и

информатика», «Фундаментальная информатика и информационные технологии», а также другим математическим и естественнонаучным направлениям и специальностям в области техники и технологий. — Книга из коллекции Лань - Математика. — ISBN 978-5-8114-2229-6. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/112057>>.

8.2. Дополнительная литература

1. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г. Ч. — 4 изд. — М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 312 с. — Режим доступа: [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492793>].
2. Графф, Дж. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс] / Джеральд Графф, Кэти Биркенштайн; Пер. с англ. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. - 258 с. — Режим доступа: [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519305>].
3. Методология: вчера, сегодня, завтра. В 3-х тт. ред.-сост. Крылов Г.Г., Хромченко М.С. — М.: Изд-во Школы Культурной Политики, 2005.
4. Рузавин, Г.И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. — 317 с.
5. Денисова, Татьяна Юрьевна (кандидат философских наук). Культура и технология научного исследования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. Ю. Денисова ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра философии и права. — Электронные текстовые данные (1 файл: 523 266 байт). — Сургут : Издательский центр СурГУ, 2019. — Заглавие с титульного экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader.

8.2.1. периодические издания (научные журналы)

1. Зоологический журнал
2. Микробиология
3. Физиология растений

8.3. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office

5.1. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

Договор № SIO-641/2018/02-18Д-474 от 27.07.2018 г., доступ предоставлен с 28.07.2018 г. до 27.07.2019 г.

Электронная библиотека диссертаций РГБ (<https://dvs.rsl.ru>)

Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».

Договор №095/04/0164-01-18-Д-571 от 14.12.2018г., доступ предоставлен с 01.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

Polpred.com Обзор СМИ (<http://polpred.com>)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система

(<http://window.edu.ru/>)

Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина

(<http://www.prlib.ru/collections>)

КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)

Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)

ВИБЛИОФИКА (<http://www.bibliofika.ru/>)

Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)

ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)

Российская национальная библиотека

(http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)

УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

8.5 Международные реферативные базы данных научных изданий

Springer

Ресурсы:

Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний.

Springer Protocols – коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

Springer Materials – коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга.

Springer Reference – электронные энциклопедии, справочники, словари и атласы по всем отраслям науки.

zbMATH – реферативная база данных по чистой и прикладной математике.

Nature Journals (<http://www.nature.com/siteindex/index.html>)

Электронные книги Springer Nature (<https://link.springer.com/>)

Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center

GmbH

Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный

Scopus (<http://www.scopus.com>)

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №0387200022318000125-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019г. до 30.09.2019 г.

Архив научных журналов (NEICON) (<http://archive.neicon.ru>)

Правообладатель: НП "НЭЙКОН".

Письмо Исх. № 2014-01/29.

Коллекции в архиве:

Архив издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996

Архив издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005

Архив издательства Института физики (Великобритания). Пакет «Historical Archive 1874-1999» с первого выпуска каждого журнала по 1999, 1874-1999

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010

Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995

Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998

Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives с первого выпуска каждого журнала по 1997, 1798-1997

Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011

Архив журналов Королевского химического общества (RSC). 1841-2007

Архив коллекции журналов Американского геофизического союза (AGU),
предоставляемый издательством Wiley Subscription Services, Inc. 1896-1996
Project Gutenberg (<http://www.gutenberg.org>)
SpringerOpen (<http://www.springeropen.com>)
DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS (<https://doaj.org/>)
New England Journal of Medicine (<http://www.nejm.org/>)
Pediatric Neurology Briefs - электронный журнал
(<http://www.pediatricneurologybriefs.com/>)
FREE MEDICAL JOURNALS (<http://www.freemedicaljournals.com/>)
MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland)
(<http://www.mdpi.com/>)
PUBMED CENTRAL (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>)
BioMed Central (<http://www.biomedcentral.com/journals>)
БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ ЖУРНАЛОВ В г. РЕГЕНСБУРГ (Германия)
(<http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit/>)

8.6. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРоНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ
предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".
Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ
предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

8.7. Интернет-ресурсы

1. Библиотека «Флора и фауна» <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>.
2. Бесплатная электронная биологическая библиотека <https://zoomet.ru/>
3. Биологический словарь online <http://bioword.narod.ru/>
4. Архив препринтов по биологии <https://www.biorxiv.org/>
5. Библиотека Института экологии растений и животных УрО РАН
<https://www.ipae.uran.ru/library>
6. Библиотека Юганского заповедника
<http://www.ugansky.ru/activities/scientific/publications/>
7. Библиотека Зоологического института РАН https://www.zin.ru/publ_r.htm
8. Библиотека BIODAT <http://biodat.ru/>
9. Герпетофауна Волжского бассейна <http://herpeto-volga.ru/>
10. Электронная библиотека ПП Самаровский чугас <http://samchugas86.ru/>

8.8. Методические материалы

1. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Стариков ; Сургут. гос. ун-т ХМАО — Югры. – Сургут, 2015. — 35 с. – Режим доступа: Сайт СурГУ: http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2902_Методология_диссертационного_исследования.
2. Научное исследование [Электронный ресурс]: учебно-метод. указания / В. П. Стариков, Т. М. Старикова; Сургут.гос. ун-т ХМАО — Югры.– Сургут, 2015. 24 с. – Режим доступа: Сайт СурГУ: http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2921_Научное_исследование.
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов [Электронный ресурс]: учебно-метод. рекомендации / В. П. Стариков ; СурГУ, 2015. – 28 с. – Режим доступа: Сайт СурГУ: http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2901_Методические_рекомендации_по_организации.

4. Кузин, Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф.А. Кузин. – М.: "Ось-89" 1998. – 208 с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- а) для проведения занятий лекционного типа

Лекционная аудитория № 634 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук.

- б) для проведения занятий семинарского типа

Лекционная аудитория № 634 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук.

- в) для проведения групповых и индивидуальных консультаций

Лекционная аудитория № 634 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук.

- г) для текущего контроля и промежуточной аттестации

Лекционная аудитория № 634 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.

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

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы:
Микробиология
Зоология
Физиология

Отрасль науки:
Биологические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
очная

Сургут, 2019 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.

Контроль самостоятельной работы по вопросам:

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 заданий для 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. Стиль и особенности языка диссертации.
6. В чем выражаются особенности магистерской, кандидатской и докторской диссертации: основные требования к содержанию и оформлению.

Рефераты:

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

Контроль самостоятельной работы по вопросам:

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, выполнение заданий для самостоятельной работы 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.

Контроль самостоятельной работы по вопросам:

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, выполнение заданий для самостоятельной работы 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	- знает основные методы научного познания; - знает основные этапы научных исследований;

		<ul style="list-style-type: none"> - 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	- 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	- не владеет навыками поиска и предоставления научной информации; - не владеет навыками самостоятельного ведения научного исследования - навыками поиска и предоставления научной информации; - не владеет основными приемами системного биологического мышления; - не владеет навыками в области биологических наук; - не владеет навыками использования мультимедийных средств в процессе обучения; - не владеет навыками контактной и интерактивной работы

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: «аттестовано», «не аттестовано».

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 устного опроса, оценки рефератов, проверки тестов, 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 экономических наук.

Задачами СРС 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,
- подготовка к тестированию,
- 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 экономическими терминами и понятиями, для чего используйте словари экономических терминов, энциклопедические словари, словари иностранных слов и др.

Затем необходимо ознакомиться с библиографией темы и вопроса, выбрать доступные Вам 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 уже имеющихся у Вас в руках монографиях, статьях.

Работая с литературой по теме семинара, делайте выписки текста, содержащего характеристику или комментарий уже знакомого Вам 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.

Рекомендации по оцениванию заданий текущего контроля

Рекомендации по оцениванию рефератов по темам дисциплины

Оценка **"отлично"** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **"хорошо"** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **"удовлетворительно"** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **"неудовлетворительно"** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или же реферат аспирантом не представлен.

Рекомендации по оцениванию самостоятельной работы по темам дисциплины

Оценки **«аттестован»** заслуживает аспирант, если:

- раскрывает тему задания;
- изложенный материал полностью соответствует тематике самостоятельной работы;
- материал изложен логически последовательно;
- убедительно доказана практическая значимость.

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

Рекомендации по оцениванию дискуссии по темам дисциплины.

Оценки **«аттестован»** заслуживает аспирант, если:

- раскрывает тему дискуссии;
- умеет аргументировать свою точку зрения по вопросу;
- убедительно доказана практическая значимость.

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

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Методические указания по подготовке к зачету

К зачету необходимо готовится 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.