

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ПА

С.С. Астафьева

«24» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой прикладной
математики и информатики

М. В. Мовкномина

«24» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Составитель	Бубенщикова И.А. к.п.н., доцент кафедры физико-математического образования
Группа научных специальностей	4. 2. Зоотехния и ветеринария
Научная специальность	4. 2. 6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (биологические науки)
Форма обучения	очная
Год приёма	2024
Срок освоения	3 года

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями и задачами освоения дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях» являются обеспечение аспирантов необходимыми знаниями и практическими навыками в области информатика и информационных технологий, в том числе ознакомление с современными информационными технологиями, тенденциями их развития и применения в профессиональной деятельности, формирование у аспирантов устойчивых навыков работы с компьютерными технологиями. Особое внимание уделяется подготовке результатов к публикации.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях» направлено на достижение следующих результатов, определенных программой подготовки научных и научно-педагогическим кадров в аспирантуре.

- освоение информационных технологий, необходимых для самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- получение базовых представлений о программном обеспечении и интернет-сервисах общего и специализированного назначения;
- изучение методов онлайн-поиска общетехнической и специализированной информации, работа с онлайн базами данных

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины **3 зачетных единицы**, 108 часов, из них 28 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 80 на самостоятельную работу обучающихся составляет:

Таблица 1.
Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа	Формы текущего контроля успеваемости (по темам) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР		
1	Наука как информационный процесс. Наукометрия	1			6	10	Комплексные практические задания
2	Публикация в журналах. Подготовка научных статей	1			4	30	Комплексное практическое задание
3	Научные информационные ресурсы	1			18	40	Комплексное практическое задание
ИТОГО					28	80	Зачет

Условные обозначения:

- Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы;
СР – самостоятельная работа по отдельным темам

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

4.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Для успешного освоения дисциплины является обязательным ознакомление со всеми учебными материалами и выполнение заданий и иных форм самостоятельной работы, которые назначаются преподавателем.

Методическая поддержка дисциплины обеспечивается использованием дистанционных технологий. Аспирантам предлагается информационный ресурс, размещенный на Web-ресурсе АГУ «Электронное образование» по адресу: moodle.asu.edu.ru, Доступ Аспирантов к учебным ресурсам осуществляется по учетной записи и паролю после регистрации на курс на период обучения по данной дисциплине. На сервере размещен методический материал по данной дисциплине, в содержание которого входит:

- теоретический материал;
- мультимедийные презентации;
- задания и указания по выполнению практических работ.

Таблица 2.
Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер радела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	<i>Информационно-аналитическая система АГУ «Результаты научной деятельности». Электронное портфолио аспиранта Наукометрическая информация и её анализ Наукометрические показатели</i>	10	<i>Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лабораторные занятия.</i>
2	<i>Публикация в международных журналах. Подготовка научных статей. Околонаучный бизнес. Как не попасть в лапы мошенников. Как распознать сомнительный журнал</i>	30	
3	<i>Информационные ресурсы издательства Elsevier. Scopus, ScienceDirect. Информационные ресурсы Web of Science Научные информационные ресурсы. Scholar Google AcademiaEDU, Mendeley (Web), Mendeley (Desktop), Elibrary, ResearchGate и др.</i>	40	<i>Выполнение задания в электронном виде.</i>

4.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно.

Письменные работы в рамках дисциплины не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

5.1 Образовательные технологии

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном

взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических работ и др

5.2 Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.);
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование средств представления учебной информации;
- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс)
- использование системы управления обучением LMS Moodle.

5.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Лицензионное программное обеспечение

- Операционная система с графической операционной оболочкой (Microsoft Windows 7 Professional).
- Интегрированный пакет прикладных программ офисного назначения (Microsoft Office / Open Office).
- Архиватор (7-zip).
- Программа для просмотра электронных документов Adobe Reader.
- Браузер (Mozilla FireFox / Google Chrome / Opera).

- Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студен-та». www.studentlibrary.ru.

3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>

4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информсистем». <https://library.asu.edu.ru>

– Перечень международных реферативных баз данных научных изданий

базы данных, содержащие рецензируемые научные издания, в которых публикуются результаты научных исследований (Web of Science», Scopus, Elsevier, Springer и др.).

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Наименование дисциплины (модуля)» проверяется сформированность у обучающихся планируемых результатов обучения, указанных в разделе 2 настоящей программы.

Таблица 3

**Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля),
результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы)	Наименование оценочного средства
1	Наука как информационный процесс. Наукометрия	Комплексное практическое задание
2	Публикация в журналах. Подготовка научных статей	Комплексное практическое задание
3	Научные информационные ресурсы	Комплексное практическое задание

6.2 Описание показателей и критериев оценивания, описание шкал оценивания

Таблица 5

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Зачтено»	Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные аспирантом.
«Не зачтено»	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа аспиранта. Или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа

6.3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

**Раздел «Наука как информационный процесс. Наукометрия»
Тема «Портфолио аспиранта»**

1. Практическое задание 1

Максимально заполнить электронное портфолио аспиранта <http://science.asu.edu.ru>.

Строго необходимой информацией является:

- Сведения об образовании.
- Сведения об обучении в аспирантуре.

Всё остальное (публикации, гранты, патенты и т.д.) заполняется при наличии.

2. Практическое задание 2

Перечислите основные наукометрические показатели с определениями.

3. Практическое задание 3

Используя различные поисковые системы (<http://journalfinder.elsevier.com>, <http://journalsuggester.springer.com>, <https://www.edanzediting.com> и т.д.), найдите несколько (2-3) научных журналов, соответствующих тематике ваших исследований.

Найдите импакт-факторы этих журналов и другую информацию, полезную для принятия решения о публикации в этих журналах.

4. Практическое задание 4

С помощью Scopus Document Search (полноценный поиск возможен при регистрации с компьютеров АГУ) найдите несколько самых цитируемых статей из этих журналов, соответствующих вашим научным интересам.

С помощью Scopus Author Search найдите наукометрические показатели авторов этих статей.

*) Попробуйте найти персональные страницы этих авторов в академических сетях и загрузить полные тексты этих статей (при наличии).

Форма отчета:

Список журналов (не более 5) с указанием импакт-фактора, издателя и страницы журнала в Интернете.

Список наиболее цитируемых статей (не более 5) с указанием числа цитирований каждой из этих статей.

Список авторов (не более 5) с наукометрическими показателями по Scopus.

Информация о том, удалось ли легально найти и загрузить полные тексты этих статей.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Таблица 6

Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/ баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Выполнение практических заданий</i>	4	зачтено	Указан в Moodle
Всего				

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) Основная литература:

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: рек. РАО в качестве учеб. пособ. для вузов / Под ред. Е.С. Полат. - М.: Академия, 2003. - 272 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0811-6: 80-19, 83-95 : 80-19, 83-95.

2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособ. для студентов вузов / под ред. Е.С. Полат. - 3-е изд. ; испр. и доп. - М. : Академия, 2008. - 272 с. - (Высшее проф. образование). - ISBN 978-5-7695-4788-1: 131-34, 241-89 : 131-34, 241-89.

3. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: рек. УМО по специальностям пед. образования в качестве учеб. пособ. для студентов вузов по спец. "Педагогика и психология", "Педагогика" / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - 2-е изд. ; стереотип. - М.: Академия, 2008. - 368 с. - (Высшее проф. образование). - ISBN 978-5-7695-5150-5: 182-82, 336-71: 182-82, 336-71.

1. Соболева М.Л., Информационные технологии. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Соболева М.Л., Алфимова А.С. - М. : Прометей, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-7042-2338-2 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223382.html>
2. Трайнев В.А., Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / Трайнев В. А. - М. : Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016851.html>
3. Андреева Е.М., Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Андреева Е.М., Крукиер Б.Л., Крукиер Л.А. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508044.html>

б) Дополнительная литература:

1. Дзюбенко, А. А. Новые информационные технологии в образовании / Дзюбенко Александр Андреевич. - М.: ВНТИЦ, 2000. - 104 с. - 25-00.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : доп. УМО по специальностям пед. образования в качестве учеб. пособ. для студентов вузов по специальностям "Педагогика" / И. Г. Захарова. - 5-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2008. - 192 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5230-4: 178-00 : 178-00.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. - 4-е изд. ; стер. - М.: Академия, 2009. - 268, [4] с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 978-5-7695-6156-6: 356-40 : 356-40.

ЭБС «Консультант студента»

4. Зензин А.С., Информационные и телекоммуникационные сети [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.С. Зензин - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. - 80 с. - ISBN 978-5-7782-1601-3 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778216013.html>
5. Киселев Г.М., Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] / Киселев Г. М. - М. : Дашков и К, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-394-02365-1 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023651.html>
6. Киселев Г.М., Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : Учебник / Киселев Г.М. - М. : Дашков и К, 2012. - 308 с. - ISBN 978-5-394-01350-8 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394013508.html>

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)

1. Интернет-университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru>
2. Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО - <http://iit.metodist.ru>
3. Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании» - <http://ito.edu.ru>
4. Открытые системы: издания по информационным технологиям- <http://www.osp.ru>
5. Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании- <http://www.rusedu.info>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. Электронный доступ к 64 наименованиям журналов по гуманитарным, естественным, техническим наукам. Перечень журналов представлен на сайтах университета и научной библиотеки. Регистрация с компьютеров АГУ. <http://elibrary.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения лабораторных занятий необходима компьютерная аудитория, в которой организован доступ к сети Интернет и установлено необходимое программное обеспечение.

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление аспиранта (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).