

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

Лейфа А.В. Лейфа

28 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) образовательной программы – Математическое и программное обеспечение информационных систем

Квалификация выпускника – Магистр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 1 Семестр 1

Зачет 1 сем

Общая трудоемкость дисциплины 108.0 (академ. час), 3.00 (з.е)

Составитель А.Г. Масловская, профессор, д-р. физ.-мат. наук

Институт компьютерных и инженерных наук

Кафедра математического анализа и моделирования

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.18 № 13

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математического анализа и моделирования

01.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Максимова Н.Н. Максимова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

28 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

28 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Максимова Н.Н. Максимова

28 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

28 июня 2024 г.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цель дисциплины:**

Формирование у студентов системы знаний, включающей: современные формы и подходы к организации научно-исследовательской деятельности в научно-образовательных организациях, а также практику использования информационных ресурсов и нормативной документации для организации научного труда и эффективной работы над диссертационным исследованием. Дисциплина способствует решению задачи преемственности в образовательном процессе при переходе на новый уровень высшего образования.

### **Задачи дисциплины:**

- приобретение знаний, умений и практических навыков организации и выполнения научно-исследовательских работ и экспериментальных исследований;
- расширение теоретического кругозора и научной эрудиции по использованию методов научного познания, развитие склонности к исследовательской деятельности;
- интеграцию магистранта в научно-образовательную среду университета и ориентация на успешную аттестацию в части представления к защите магистерской диссертации;
- развитие творческого мышления и инициативы в решении организационных задач, связанных с оформлением, защитой прав, представлением результатов научного труда;
- приобретение знаний, требуемых для разработки исследовательских проектов и оформления заявок на гранты и программы поддержки НИР;
- овладение знаниями и навыками работы с информационными ресурсами, используемыми в научно-исследовательской деятельности;
- изучение нормативной документации, регламентирующей процедуру представления и защиты диссертации в вузе.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Организация научной деятельности» включена в обязательную часть учебного плана. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в вузе (в рамках высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата или специалитета). Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой подготовкой и современными знаниями в области высшей математики и информатики, а также четкую мотивацию к самостоятельному выполнению научно-исследовательской работы.

Дисциплина служит задачам совершенствования самостоятельной научно-исследовательской компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей магистрантам использовать научные методы в работе. Также дисциплина направлена на расширение и углубление научно-исследовательской подготовки в составе других базовых и вариативных дисциплин в соответствии с требованиями, установленными ФГОС. Дисциплина призвана помочь магистрантам овладеть методологическими приемами, необходимыми для выполнения научно-исследовательской работы, включая проведение исследований в рамках магистерской диссертации.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

### **3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
--	--	--

Системное критическое мышление	и	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1 Владеет методами научного познания, методами научного поиска и анализа предметной области ИД-2 УК-1 Имеет навыки применения системного подхода в решении комплексных задач в научной и инженерной практике
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	и	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 УК-6. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. ИД-2 УК-6. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3 УК-6. Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ. ИД-4 УК-6. Умеет корректно позиционировать результаты собственной исследовательской деятельности в научно-образовательном пространстве вуза и РФ.

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.00 зачетных единицы, 108.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Организация научного труда и принципы построения магистерской диссертации	1	2		2								20	Устный опрос. Проверка домашнего задания (проектная работа).
2	Оформление текстовой части магистерской диссертации	1	2		2								20	Устный опрос. Проверка домашнего задания (проектная работа).
3	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	1	2										20	Устный опрос. Проверка домашнего задания (проектная работа).
4	Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов	1	2		2								20	Устный опрос. Проверка домашнего задания

	и участия в научных программах												задания (проектная работа).
5	Нормативно-правовое обеспечение обучения по программам магистратуры	1	2									11.8	Устный опрос. Проверка домашнего задания (проектная работа). Тест промежуточного контроля.
6	Зачет							0.2					
	Итого		10.0	6.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	91.8			

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Организация научного труда и принципы построения магистерской диссертации	<p>Организационные формы науки: наука – процесс познания и часть культуры; научное сообщество как социальная группа; функционирование науки в общественной жизни и ее статус в обществе (общие представления о научном исследовании и учёном). Методологические основы научного познания. Закономерность инновационного цикла: фундаментальные и прикладные исследования, использование ЭВМ.</p> <p>Магистерская диссертация как научно-квалификационное исследование. Магистерская диссертация: тема, структура, объем, принципы построения, требования. Составление рабочего плана проведения исследований и написания диссертации. Формулировка актуальности, объекта, предмета, цели, задач исследования, научной гипотезы. Теоретическая база исследований. Методологические основы. Практическая значимость и новизна исследований. Требования ФГОС, предъявляемые к магистрантам и магистерским диссертациям (публикация, апробация, квалификационные требования).</p> <p>Интеграция магистранта в научно-образовательную деятельность вуза. Программа развития науки университета.</p>
2	Оформление текстовой части магистерской	Обзор требований к оформлению структурных элементов магистерской диссертации.

	диссертации	СТО АмГУ «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов)». Положение АмГУ о выпускной квалификационной работе. Проверка на объем заимствования с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ». Отчет о научно- исследовательской работе. Справочный аппарат научной работы. Библиографическое описание.
3	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	<p>Основные показатели результативности: доклады на научных конференциях, экспонаты, представленные на выставках, публикация результатов научных исследований (статьи, материалы и тезисы докладов, монографии и др.), участие в конкурсах на лучшую научную работу и пр.</p> <p>Рекомендации по написанию научной статьи (структура статьи, научный стиль, употребление терминов, правила оформлению иллюстраций и формул, сокращения и обозначения, правила написания аннотаций, аннотации на английском языке). Рекомендации по оформлению презентаций к устным докладам.</p> <p>Наукометрические показатели ученого и вуза. Информационно- аналитические системы цитирования РИНЦ, SCOPUS, Web of Science и др. Индекс Хирша. Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».</p> <p>Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК). Экспертное заключение на научную статью. Правила написания аннотаций. Договоры с издательствами: передача авторского права, базовые права и обязанности сторон. Публикация статей и материалов в зарубежных изданиях: требования экспортного контроля РФ. Оформление заявок на объекты интеллектуальной собственности: требования, формы документов (Федеральный фонд непубликуемых источников научно- технической информации). Единая государственная информационная система учета результатов научно- исследовательских, опытно- конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР).</p>
4	Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах	Федеральные и региональные научно- исследовательские программы, гранты. Инновационная деятельность и ее особенности в научно- технической сфере для развития отраслей жизнедеятельности общества. Инновационный проект и его представление, особенности экспертизы.

		Присутствие научно-педагогических работников в национальных и международных профессиональных сетях. Поддержка молодых ученых на университетском уровне (информационный ресурс, структурные подразделения университета, перечень программ и конкурсов).
5	Нормативно-правовое обеспечение обучения по программам магистратуры	Нормативная база. Порядок организации экспертизы магистерской диссертации. Процедура защиты магистерской диссертации. Положение о магистратуре АмГУ. Положение АмГУ о выпускной квалификационной работе. Процедура защиты магистерской диссертации. Требования ФГОС ВО. Приоритетные направления и критические технологии. Классификатор УДК, коды ГРНТИ. Регистрация НИР. Регистрация НИР: информационный ресурс Федерального государственного автономного научного учреждения «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти» (ЦИТИС).

## 5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Организация научного труда и принципы построения магистерской диссертации.	Магистерская диссертация: анализ научно-методологической базы по научной проблематике магистранта. Проектная работа: формулировка тематики работы, цели, задач исследования, научной гипотезы, определение спектра используемых научных методов, схематическая структура диссертации и логическая связь между ее отдельными главами.
Оформление текстовой части магистерской диссертации.	Оформление, согласно требованиям АмГУ и ГОСТ, глав диссертации или отдельного материала по диссертации. Представление проектной работы. Алгоритм написания и защиты магистерской диссертации в АмГУ. Домашнее задание по поиску информации из регламентирующих документов. Подготовка мини-презентации научного исследования (тематика, предмет, объект исследования, цель, задачи, научная гипотеза, структура работы, имеющийся задел, выводы). Моделирование научной дискуссии при «защите диссертации».
Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах.	Работа с системой РИНЦ (информационно-аналитическими базами WOS, SCOPUS). Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат». Структура научной статьи. Определение своей позиции в Программе развития вуза. Проектная работа: подготовка аннотации к научной статье на русском и английском языках, текста научной статьи, содержащего все



	необходимые элементы. Проект оформления заявки на студенческий грант АмГУ. Представление резюме, CV. Представление научного портфолио.
--	---

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Организация научного труда и принципы построения магистерской диссертации	Самостоятельная работа по теме «Организация научного труда и принципы построения диссертации» (разработка проекта).	20
2	Оформление текстовой части магистерской диссертации	Самостоятельная работа по теме «Оформление текстовой части магистерской диссертации» (выполнение индивидуального задания).	20
3	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	Самостоятельная работа по теме «Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований» (выполнение индивидуального задания, подготовка презентации).	20
4	Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах	Самостоятельная работа по теме «Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах» (составление портфолио, CV).	20
5	Нормативно-правовое обеспечение обучения по программам магистратуры	Самостоятельная работа по теме «Нормативно-правовое обеспечение обучения по программам магистратуры» (выполнение индивидуального задания). Подготовка к зачету.	11.8

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При преподавании дисциплины «Организация научной деятельности» используются инновационные технологии (применение мультимедийного проектора, лекции-дискуссия, «мозговой штурм», метод проектов, использование ресурсов сети Internet).

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Организация научной деятельности».

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и для промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки знаний учащихся. Текущий контроль за аудиторной и самостоятельной работой обучаемых осуществляется во время проведения занятий посредством устного опроса по итогам выполнения заданий, а также проверки отчетных работ. Каждый вид работ, включая посещение лекционных занятий, оценивается определенным количеством баллов (п. 12).

Промежуточный контроль осуществляется после успешного прохождения обучающимися текущего контроля в рамках зачета. Для аттестации студента по дисциплине также используется балльно-рейтинговая система оценки знаний.

Учебно- методическое обеспечение самостоятельной работы студентов: основная и дополнительная литература, официальные ресурсы сети Internet, установленное в вузе программное обеспечение.

Перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Организационные формы науки. Методологические основы научного познания.
2. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Закономерность инновационного цикла: фундаментальные и прикладные исследования, использование ЭВМ.
3. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Магистерская диссертация как научно- квалификационное исследование. Составление рабочего плана проведения исследований и написания диссертации.
4. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Формулировка актуальности, объекта, предмета, цели, задач исследования, научной гипотезы. Теоретическая база исследований. Методологические основы. Практическая значимость и новизна исследований.
5. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Интеграция магистранта в научно-образовательную деятельность вуза.
6. Оформление текстовой части магистерской диссертации. Требования, предъявляемые вузом. Требования, предъявляемые ГОСТ.
7. Показатели результативности научной деятельности. Основные показатели результативности. Наукометрические показатели ученого и вуза. Индекс Хирша.
8. Показатели результативности научной деятельности. Основные показатели результативности. Информационно- аналитические системы цитирования РИНЦ, SCOPUS, Web of Science и др.
9. Показатели результативности научной деятельности. Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».
10. Презентация и публикация результатов научных исследований. Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК).
11. Презентация и публикация результатов научных исследований. Договоры с издательствами: передача авторского права, базовые права и обязанности сторон. Экспертное заключение на научную статью. Публикация статей и материалов в зарубежных изданиях: требования экспортного контроля РФ.
12. Презентация и публикация результатов научных исследований. Оформление заявок на объекты интеллектуальной собственности: требования, формы документов (Федеральный фонд непубликуемых источников научно-технической информации).

13. Презентация и публикация результатов научных исследований. Регистрация НИР: информационный ресурс ФГАНУ ЦИТИС.
14. Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах.
15. Нормативно- правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации. Требования ФГОС ВО. Порядок организации экспертизы магистерской диссертации. Процедура защиты магистерской диссертации.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) литература

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/535293](https://urait.ru/bcode/535293) (дата обращения: 28.06.2024).

2. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17095-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// www.urait.ru/bcode/532387](https://www.urait.ru/bcode/532387) (дата обращения: 28.06.2024).

3. Бильчак, В. С. Программирование развития научной деятельности : инструменты, методы, модели. Монография / В. С. Бильчак, Е. А. Носачевская. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 315 с. — ISBN 978-5-9971-0205-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/23818.html](https://www.iprbookshop.ru/23818.html) (дата обращения: 28.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Порсев, Е. Г. Магистерская диссертация : учебно- методическое пособие / Е. Г. Порсев. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 34 с. — ISBN 978-5-7782-2367-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/44801.html](https://www.iprbookshop.ru/44801.html) (дата обращения: 28.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Организация научной деятельности : сб. учеб.-метод. материалов для направления подготовки 01.04.02 «Приклад. математика и информатика»/ АмГУ, ФМиИ; сост. А.Г. Масловская. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 14 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7908.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7908.pdf)

6. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/539991](https://urait.ru/bcode/539991) (дата обращения: 28.06.2024).

7. Научно-исследовательская работа магистрантов и подготовка к защите выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: метод. рекомендации для направления подготовки 01.04.02 "Прикладная математика и информатика" / А. Г. Масловская, Е. М. Веселова ; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2019. - 63 с. [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/11161.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/11161.pdf)

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="http://www.7-zip.org/license.txt">http://www.7-zip.org/license.txt</a> .
2	GIMP	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL

		<a href="http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm">http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm</a> .
3	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
4	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.
5	<a href="http://www.diss.rsl.ru/">http://www.diss.rsl.ru/</a>	Электронная библиотека диссертаций, защищенных в России.
6	<a href="http://rosrid.ru/">http://rosrid.ru/</a>	Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения.
7	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования.
8	<a href="http://gostexpert.ru">http://gostexpert.ru</a>	Единая база данных ГОСТов РФ.
9	<a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>	Сайт ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности». Информация о приеме и экспертизе заявок на охраняемые документы интеллектуальной собственности.
10	<a href="http://lanbook.com/">http://lanbook.com/</a>	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	<a href="https://www.runnet.ru">https://www.runnet.ru</a>	RUNNet (RussianUNiversityNetwork) – научно-образовательная телекоммуникационная сеть, обеспечивающая интеграцию с зарубежными научно-образовательными сетями (NationalResearchandEducationNetworks, NREN) и с Интернетом.

2	<a href="https://reestr.minsvyaz.ru">https://reestr.minsvyaz.ru</a>	Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.
3	<a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a>	Сайт «Информика». Обеспечивает информационную поддержку всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России.
4	<a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a>	Math- Net.Ru. Общероссийский математический портал. Современная информационная система, предоставляющая российским и зарубежным математикам различные возможности в поиске информации о математической жизни в России.
5	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Информационно- коммуникационные технологии в образовании – федеральный образовательный портал, обеспечивающий информационную поддержку образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.
6	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	GoogleScholar — поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно- библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

На занятиях применяется следующее техническое оборудование: ПЭВМ на базе процессора Intel Pentium, проектор. Лекции проводятся в стандартной аудитории, оснащенной в соответствии с требованиями преподавания теоретических дисциплин, включая мультимедиа- проектор. Практические работы проводятся в стандартной аудитории, оснащенной в соответствии с требованиями преподавания теоретических дисциплин, включая мультимедиа- проектор. Данное оборудование и установленное программное обеспечение применяется при изучении дисциплины.