

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

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ»

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) образовательной программы – Прикладная математика и информатика

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2023

Форма обучения – Очная

Курс 1 Семестр 1

Зачет 1 сем

Общая трудоемкость дисциплины 72.0 (академ. час), 2.00 (з.е)

Составитель В.О. Салмиянов, Младший научный сотрудник лаборатории математического моделирования сложных физических и биологических систем, нет

Факультет математики и информатики

Кафедра математического анализа и моделирования

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.01.18 № 9

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математического анализа и моделирования

01.09.2023 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Максимова Н.Н. Максимова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Максимова Н.Н. Максимова

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Ознакомить студентов с содержанием направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными положениями Федерального закона «Об образовании в РФ»;
- ознакомить студентов с Федеральным государственным образовательным стандартом направления 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»;
- ознакомить студентов с образовательной программой и учебным планом, информационными ресурсами;
- ознакомить студентов со стандартами оформления отчетных работ;
- ознакомить студентов с образовательными системами мира;
- ознакомить студентов с роли математического образования, основных принципах математического моделирования и важности ЭВМ при проведении научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в профессию» относится к обязательной части учебного плана направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

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

3.1 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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК-1ОПК-4 Обладает базовыми знаниями в области информатики и информационно-коммуникационных технологий ИДК-2ОПК-4 Умеет выбирать современные информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения задач профессиональной деятельности ИДК-3ОПК-4 Владеет практическими навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.00 зачетных единицы, 72.0 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	Основные положения Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)	1	2		2								2	Конспект «Основные положения Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)»
2	Основное содержание федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по направлению подготовки бакалавра 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»	1	2		2								2	Конспект «Основное содержание федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по направлению подготовки бакалавра 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»
3	Основные положения университета (Правила внутреннего распорядка обучающихся)	1	2		2								2	Конспект «Основные положения университета (Правила внутреннего распорядка обучающихся)»

	АмГУ, Положение об электронном портфолио студента)																обучающихся АмГУ, Положение об электронном портфолио студента)»	
4	Информационные ресурсы. Библиотечно-информационные системы. Электронный каталог библиотеки	1	2		2												2	Конспект «Информационные ресурсы. Библиотечно-информационные системы. Электронный каталог библиотеки»
5	История математического образования в России	1	2		4												8	Подготовка и представление доклада по теме «История математики»
6	Искусственный интеллект и машинное обучение - история вопроса	1	2														2	Опрос по теме "Искусственный интеллект и машинное обучение - история вопроса"
7	Основы создания презентаций	1	2														2	Опрос по теме "Основы создания презентаций"
8	Стандарт организации «Оформление выпускных и квалификационных работ»	1	2														2	Конспект "Стандарт организации «Оформление выпускных и квалификационных работ»"
9	Роль ЭВМ в математических исследованиях. Прикладные исследования в математике. Основные концепции методологии математического моделирования	1	2														2	Конспект «Роль ЭВМ в математических исследованиях. Прикладные исследования в математике. Основные концепции методологии математическ

													ого моделирования»
10	Реферат по теме «История информатики»	1			4							13.8	Подготовка и защита реферата (с презентацией) по теме «История информатики»
11	Зачет	1							0.2				Подготовка к зачету
	Итого		18.0	16.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	37.8			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Основные положения Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)	Правовое регулирование отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования. Государственная политика и государственные гарантии прав граждан Российской Федерации в области высшего и послевузовского профессионального образования. Автономия образовательных учреждений высшего профессионального образования и академические свободы. Структура системы высшего и послевузовского профессионального образования. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования и федеральные государственные требования к послевузовскому профессиональному образованию. Основные образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования. Уровни высшего профессионального образования, сроки и формы его получения. Документы о высшем и послевузовском профессиональном образовании. Высшее учебное заведение, его задачи и структура. Порядок создания и реорганизации высших учебных заведений, лицензирования их деятельности и аккредитации.
2	Основное содержание федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по направлению подготовки бакалавра 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»	Общая характеристика направления подготовки. Требования к уровню подготовки абитуриента. Требования к обязательному минимуму образовательной программы подготовки бакалавра по направлению «Прикладная математика и информатика». Учебный план. Структура обучения.

3	<p>Основные положения университета внутреннего обучения обучающихся (Правила распорядка АмГУ, Положение об электронном портфолио студента)</p>	<p>Организация образовательного процесса. Основные права и обязанности администрации Университета. Основные права и обязанности обучающихся Университета. Поощрения за успехи в учебе, науке, спорте, творчестве, общественной деятельности. Дисциплинарные взыскания. Режим занятий обучающихся. Цели и задачи портфолио. Структура, содержание и оформление портфолио.</p>
4	<p>Информационные ресурсы. Библиотечно-информационные системы. Электронный каталог библиотеки</p>	<p>Понятие библиографии. Поисковая и коммуникативная функция. Библиографическая информация и ее роль в научной работе. Система современной библиографии. Библиотечно-библиографическая классификация. Система каталогов и карточек. Алфавитный и систематический каталоги. Алфавитно-предметный указатель. Электронный каталог: принципы организации и методика поиска. Виды справочной литературы. Универсальные и отраслевые энциклопедии. Словари универсальные отраслевые языковые. Справочники отраслевые, политические, статистические, адресные, библиографические, путеводительные и др. Методика поиска фактографической информации. Справочный аппарат научной работы. Библиографическое описание. ГОСТ 7.1. – 2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». ГОСТ 7.80 – 2000 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». ГОСТ 7.82 – 2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов». Общие правила библиографического описания. Методика библиографического описания. Библиографическое описание книг. Аналитическое описание документа. Особенности аналитического описания. Цель создания справочного аппарата к курсовым и дипломным работам. Правила оформления справочного аппарата. Понятие «цитирование», критерии цитирования. Прямое и не прямое цитирование. Правила оформления цитат. Этические нормы в научно-исследовательской работе. Ссылки. Сноски. Библиографический список и его назначение. Правила оформления списка использованных источников. Стандарт предприятия.</p>
5	<p>История математического образования в России</p>	<p>Исторические предпосылки. Становление математики в России. Система русского математического счета. Русские математические книги. Российские математики.</p>
6	<p>Искусственный интеллект и машинное обучение -</p>	<p>Понятие искусственного интеллекта. Задачи, решаемые средствами искусственного интеллекта.</p>

	история вопроса	Машинное обучение и нейронные сети. Исторические этапы развития науки.
7	Основы создания презентаций	Презентация и ее типы. Структура презентации и слайдов. Контент и наполнение. Фотографии и изображения. Текст, шрифты. Современные тенденции и требования в оформлении презентаций.
8	Стандарт организации «Оформление выпускных и квалификационных работ»	Основные положения стандарта организации «Оформление выпускных и квалификационных работ»
9	Роль ЭВМ в математических исследованиях. Прикладные исследования в математике. Основные концепции методологии математического моделирования	История развития прикладной математики. Методология математического моделирования. Электронно-вычислительные машины. Вычислительный эксперимент. Сферы применения вычислительного эксперимента и математического моделирования. Пакеты прикладных программ.

5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Основные положения Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)	Правовое регулирование отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования. Государственная политика и государственные гарантии прав граждан Российской Федерации в области высшего и послевузовского профессионального образования. Автономия образовательных учреждений высшего профессионального образования и академические свободы. Структура системы высшего и послевузовского профессионального образования. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования и федеральные государственные требования к послевузовскому профессиональному образованию. Основные образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования. Уровни высшего профессионального образования, сроки и формы его получения. Документы о высшем и послевузовском профессиональном образовании. Высшее учебное заведение, его задачи и структура. Порядок создания и реорганизации высших учебных заведений, лицензирования их деятельности и аккредитации.
Основное содержание федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по направлению подготовки бакалавра 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»	Общая характеристика направления подготовки. Требования к уровню подготовки абитуриента. Требования к обязательному минимуму образовательной программы подготовки бакалавра по направлению «Прикладная математика и информатика». Учебный план. Структура обучения.

Основные положения университета (Правила внутреннего рас- порядка обучающихся АмГУ, Положение об электронном портфолио студента)	Организация образовательного процесса. Основные права и обязанности администрации Университета. Основные права и обязанности, обучающихся Университета. Поощрения за успехи в учебе, науке, спорте, творчестве, общественной деятельности. Дисциплинарные взыскания. Режим занятий обучающихся. Цели и задачи портфолио. Структура, содержание и оформление портфолио.
Информационные ресурсы. Библиотечно- информационные системы. Электронный каталог библиотеки	Информационные ресурсы. Состав и свойства информационных ресурсов. Государственная система научно- технической информации. Универсальные информационные ресурсы. Базы данных. Документальный поток. Информационно-поисковые языки. Библиотечно- информационная система ИРБИС. Электронный каталог научной библиотеки АмГУ. Ресурсы Интернет. Электронные библиотеки. Алгоритм информационного поиска. Методика информационно- библиографического поиска.
История математического образования в России	Исторические предпосылки. Становление математики в России. Система русского математического счета. Русские математические книги. Российские математики.
Реферат по теме «История информатики»	Представление и устная публичная защита реферата по выбранной и согласованной с преподавателем теме.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Основные положения Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)	Конспект «Основные положения Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)»	2
2	Основное содержание федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по направлению подготовки бакалавра 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»	Конспект «Основное содержание федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана по направлению подготовки бакалавра 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»	2
3	Основные положения университета	Конспект «Основные положения университета (Правила внутреннего	2

	(Правила внутреннего распорядка обучающихся АмГУ, Положение об электронном портфолио студента)	распорядка обучающихся АмГУ, Положение об электронном портфолио студента)»	
4	Информационные ресурсы. Библиотечно-информационные системы. Электронный каталог библиотеки	Конспект «Информационные ресурсы. Библиотечно-информационные системы. Электронный каталог библиотеки»	2
5	История математического образования в России	Подготовка и представление доклада по теме «История математики»	8
6	Искусственный интеллект и машинное обучение - история вопроса	Опрос по теме «Искусственный интеллект и машинное обучение - история вопроса»	2
7	Основы создания презентаций	Опрос по теме «Основы создания презентаций»	2
8	Стандарт организации «Оформление выпускных и квалификационных работ»	Конспект «Стандарт организации «Оформление выпускных и квалификационных работ»»	2
9	Роль ЭВМ в математических исследованиях. Прикладные исследования в математике. Основные концепции методологии математического моделирования	Конспект «Роль ЭВМ в математических исследованиях. Прикладные исследования в математике. Основные концепции методологии математического моделирования»	2
10	Реферат по теме «История информатики»	Подготовка и защита реферата (с презентацией) по теме «История информатики»	13.8

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика компетентностного 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.

Лекции: традиционное и проблемное изложение теоретического материала, текущий устный опрос, коллоквиумы, использование интерактивных обучающих мультимедиа средств; практические занятия: интерактивные методы решения задач, мозговой

штурм, использование наглядных средств, контрольные работы; консультации, самостоятельная работа.

Имитационные методы обучения: проблемная лекция.

Игровые имитационные методы обучения: мозговой штурм.

Неигровые имитационные методы обучения: метод группового решения задач.

Лекционные и практические занятия проводятся с использованием традиционной, активной и интерактивной форм обучения.

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 также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Введение в профессию».

Промежуточный контроль осуществляется в виде зачета в первом семестре изучения дисциплины.

Зачет сдается в конце семестра. Форма сдачи зачета – устная. Необходимым условием допуска на зачет выполнение всех видов самостоятельной работы.

Оценочные средства состоят из вопросов к зачету. Примерные варианты итоговых семестровых тестов, темы докладов, темы рефератов приведены в фонде оценочных средств дисциплины.

Примерные вопросы к зачету

1. Правовое регулирование отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования.
2. Государственная политика и государственные гарантии прав граждан Российской Федерации в области высшего и послевузовского профессионального образования.
3. Автономия образовательных учреждений высшего профессионального образования и академические свободы.
4. Структура системы высшего и послевузовского профессионального образования.
5. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования и федеральные государственные требования к послевузовскому профессиональному образованию.
6. Основные образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования.
7. Уровни высшего профессионального образования, сроки и формы его получения.
8. Документы о высшем и послевузовском профессиональном образовании.
9. Высшее учебное заведение, его задачи и структура.
10. Порядок создания и реорганизации высших учебных заведений, лицензирования их деятельности и аккредитации.
11. Общая характеристика направления подготовки. Требования к уровню подготовки абитуриента.
12. Требования к обязательному минимуму образовательной программы подготовки бакалавра по направлению «Прикладная математика и информатика».
13. Организация образовательного процесса. Режим занятий обучающихся.
14. Основные права и обязанности администрации Университета.
15. Основные права и обязанности обучающихся Университета.
16. Поощрения за успехи в учебе, науке, спорте, творчестве, общественной деятельности.
17. Дисциплинарные взыскания.
18. Цели и задачи портфолио.
19. Структура, содержание и оформление портфолио.
20. Общие правила библиографического описания. Методика библиографического

описания. Библиографическое описание книг.

21. Аналитическое описание документа. Особенности аналитического описания.

22. Цель создания справочного аппарата к курсовым и дипломным работам. Правила оформления справочного аппарата. Понятие «цитирование», критерии цитирования. Прямое и не прямое цитирование. Правила оформления цитат.

23. Этические нормы в научно-исследовательской работе.

24. Ссылки. Сноски. Библиографический список и его назначение. Правила оформления списка использованных источников. Стандарт предприятия.

25. Информационные ресурсы. Состав и свойства информационных ресурсов.

26. Государственная система научно-технической информации. Универсальные информационные ресурсы.

27. Базы данных. Документальный поток. Информационно-поисковые языки.

28. Библиотечно-информационная система ИРБИС. Электронный каталог научной библиотеки АмГУ.

29. Ресурсы Интернет. Электронные библиотеки. Алгоритм информационного поиска. Методика информационно-библиографического поиска.

30. Исторические предпосылки развития математики в России.

31. Становление математики в России.

32. Система русского математического счета.

33. Русские математические книги.

34. Российские математики.

35. Понятие искусственного интеллекта. Задачи, решаемые средствами искусственного интеллекта. Машинное обучение и нейронные сети. Исторические этапы развития науки.

36. Презентация и ее типы. Структура презентации и слайдов. Контент и наполнение. Фотографии и изображения. Текст, шрифты. Современные тенденции и требования в оформлении презентаций.

37. Основные положения стандарта организации «Оформление выпускных и квалификационных работ» (СТО СМК 4.2.3.05-2011).

38. История развития прикладной математики.

39. Методология математического моделирования.

40. Электронно-вычислительные машины. Вычислительный эксперимент.

41. Сферы применения вычислительного эксперимента и математического моделирования.

42. Пакеты прикладных программ.

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине «Введение в профессию»:

Для получения зачета по курсу введение в профессию требуется посещение занятий, полное выполнение самостоятельной работы. В случае невыполнения указанных выше требований студент не допускается для сдачи зачета.

Результат «зачтено» выставляется студенту, если он владеет основным материалом программы.

Результат «не зачтено» выставляется студенту, если не освоил материал, предусмотренный содержанием рабочей программы, не выполнил необходимый объем практикума и не сделал основную часть самостоятельной работы.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Боброва, Е. И. Автоматизированные библиотечно-информационные технологии. Раздел 3. Автоматизированные библиотечно-информационные технологии специального назначения: практикум по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем»,

- квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Е. И. Боброва. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. — 72 с. — ISBN 978-5-8154-0340-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/66336.html](https://www.iprbookshop.ru/66336.html) (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики : учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 409 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3100-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/447245](https://urait.ru/bcode/447245) (дата обращения: 07.06.2023).
3. Максимова, О. Д. История математики : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова, Д. М. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07199-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/494207](https://urait.ru/bcode/494207) (дата обращения: 07.06.2023).
4. Павлов, Е. А. История отечественной математики : учебное пособие для вузов / Е. А. Павлов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-9338-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: [https:// e.lanbook.com/ book/189518](https://e.lanbook.com/book/189518) (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Павлов, Е. А. Краткая история математики : учебное пособие для вузов / Е. А. Павлов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-9492-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: [https:// e.lanbook.com/ book/195516](https://e.lanbook.com/book/195516) (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Полякова, Т. С. История математического образования в России / Т. С. Полякова. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2002. — 624 с. — ISBN 5-211-04686-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/13074.html](https://www.iprbookshop.ru/13074.html) (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Тынкевич, М. А. Очерки истории информатики: введение в специальность : учебное пособие / М. А. Тынкевич, А. Г. Пимонов, А. А. Тайлакова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 251 с. — ISBN 978-5-00137-067-3. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: [https:// e.lanbook.com/ book/133882](https://e.lanbook.com/book/133882) (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). Режим доступа: [http:// www.consultant.ru/ document/ cons_doc_LAW_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика» (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 10.01.2018, № 9). Режим доступа: [https:// cabinet.amursu.ru/ uploads/ sveden/ edu_prog/ FGOS_Code_Date/44597/FGOS_01.03.02_31.01.2019.pdf](https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/edu_prog/FGOS_Code_Date/44597/FGOS_01.03.02_31.01.2019.pdf)
3. Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов) СТО СМК 4.2.3.21-2018 [Электронный ресурс] / АмГУ; разработ. Л.А. Проказина, Н.А. Чалкина, С.Г. Самохвалова. – Введ. с 09.04.2018. – Благовещенск: [б. и.], 2018. – 75 с. Режим доступа: [https:// irbis.amursu.ru/ DigitalLibrary/ AmurSU_Edition/9702.pdf](https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9702.pdf)
4. Стандарт организации. Положение об электронном портфолио обучающегося ПУД СМК 104-2017 [Электронный ресурс] / АмГУ; разработ., Н.А. Чалкина, С.Г. Самохвалова. – Введ. с 01.09.2017. – Благовещенск: [б. и.], 2017. – 17 с. Режим доступа:

https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/_Name_Date/806/_Polozhenie_PUD_SMK_104-2017_Ob_elektronnom_portfolio_obuchayuschegosya_02.12.2019.pdf

5. Стандарт организации. Правила внутреннего распорядка обучающихся АмГУ ПР SMK 7.1.02-2014 [Электронный ресурс]/ АмГУ; разработ., В.А. Кондратьева, С.Г. Самохвалова. – Введ. с 31.12.2014. – Благовещенск: [б. и.], 2014. – 17 с. Режим доступа: https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/Pravila_rasporyadka_Date/45/Pravila_rasporyadka_21.03.2017.pdf

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html на условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html .
2	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.7-zip.org/license.txt .
3	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
4	https://www.amursu.ru/	Официальный сайт ФГОУ ВО «Амурский государственный университет»
5	https://www.iprbookshop.ru	Научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу.
6	https://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, со- держащий 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.
7	https://e.lanbook.com	Электронно- библиотечная система Издательство «Лань» – тематические пакеты: математика, физика, инженерно- технические науки. 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.
8	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт – образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов – преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.
9	https://www.mathnet.ru/	Общероссийский математический портал Math-Net.Ru – это современная информационная система,

		предоставляющая российским и зарубежным математикам различные возможности в поиске информации о математической жизни в России. Библиотека ряда рецензируемых периодических изданий по математическому и естественно- научному направлениям, гибкий интерфейс, удобная поисковая система, дополнительные ресурсы. Открыт свободный доступ к полным текстам статей журналов Академиздатцентра "Наука" РАН. Доступ предоставляется по прошествии трех лет с момента выхода соответствующего номера журнала.
--	--	--

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	https://scholar.google.ru	GoogleScholar — поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
2	https://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно- аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
3	https://neicon.ru	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно- информационного консорциума (НЭИКОН)
4	https://reestr.minsvyaz.ru	Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции и практические занятия проводятся в стандартной аудитории, оснащенной в соответствии с требованиями преподавания теоретических дисциплин, включая мультимедиа- проектор. При изучении дисциплины используется основное необходимое материально- техническое оборудование: мультимедийные средства, Интернет- ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд научной библиотеки Амурского государственного университета.

Данное оборудование применяется при изучении дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально- техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.