

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Код, направление подготовки
(специальности):
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль (направленность):
Математика и информатика

Форма контроля в семестре
Без отчетности

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
108/ 3

Программу составила:

Кошева Д.П., доцент кафедры теоретических основ информатики, канд. пед. наук, доцент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями): Математика и Информатика, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «26» марта 2020 г., протокол № 6.

Программа утверждена:

на заседании кафедры теоретических основ информатики

Протокол заседания от «04» февраля 2020 г., № 6

Срок действия программы: 2020 – 2025 гг.

Зав. кафедрой: Веряев А.А., профессор, д-р пед. наук, профессор

1.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: подготовка студента к сдаче государственного экзамена.

Программа предназначена дать теоретическую и практическую подготовку студента в области информатики

Задача: ознакомить выпускников с предметными материалами, предусмотренного учебными программами дисциплин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

- Методика преподавания информатики
- Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе
- Современные средства контроля и оценки результатов обучения
- Электронно-информационная среда образовательного учреждения
- Дистанционные формы обучения в образовании
- Теоретические основы информатики
- Языки и методы программирования
- Теория алгоритмов
- Компьютерное моделирование и численный эксперимент
- Информационные системы и базы данных
- Компьютерные сети
- Основы информационной безопасности
- Программное обеспечение ЭВМ
- Компьютерная графика
- Операционные системы
- Образовательная робототехника
- Методика подготовки к ГИА по информатике
- Математические компьютерные инструменты

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)

УК - 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК - 6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК - 7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК - 8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК - 1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК - 2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК - 3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ОПК - 4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК - 5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОПК - 6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК - 7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОПК - 8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПК - 1. Способен осуществлять обучение учебным предметам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ПК - 2. Способен осваивать и применять базовые научно-теоретические знания по предметам в профессиональной деятельности

ПК - 3. Способен организовать индивидуальную и совместную учебную и внеучебную деятельность обучающихся в предметных областях

ПК-4. Способен использовать полученные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области общего образования

ПК - 5. Способен использовать предметные методики и современные образовательные технологии обучения в ходе реализации образовательных программ

ПК - 6. Способен осуществлять контрольно-оценочную деятельность по учебным предметам

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез	Знает: содержание предметной области и анализирует учебную и внеучебную деятельность обучающихся по предмету «Информатика и ИКТ» с целью повышения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения

информации для решения поставленных задач ИУК - 1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений ИУК - 1.4. Прогнозирует практические последствия различных способов решения поставленных задач ИУК-1.5. Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философско-понятийного аппарата ИУК - 2.1. Формулирует цель деятельности и обеспечивающие ее достижение задачи, выбирает оптимальные способы их решения ИУК - 2.2. Планирует достижение цели с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности ИУК - 2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект ИУК - 2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты ИУК - 3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели ИУК - 3.2. Использует в практической деятельности технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами ИУК - 3.3. Учитывает возможные последствия личных действий и риски организационных отношений в профессиональной деятельности ИУК - 3.4. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	Умеет: формулировать цели и задачи обучения предмету и реализует их в урочной и внеурочной деятельности, организовать самостоятельную деятельность обучающихся по предмету «Информатика и ИКТ», отбирать приемы и методы организации контрольно-оценочной деятельности с учетом содержания учебного материала по предмету «Информатика и ИКТ». Владеет: содержанием предметной области информатика в соответствии с образовательными программами; предметными методиками и образовательными технологиями в преподавании дисциплины «Информатика и ИКТ» с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся.
--	--

ИУК - 4.1. Воспринимает, анализирует и критически оценивает профессиональную информацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) ИУК - 4.2. Осуществляет выбор языковых средств в соответствии с поставленными коммуникативными задачами и демонстрирует владение грамотной, логически верно и аргументированно построенной устной и письменной речью на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) ИУК - 4.3. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) в рамках деловой профессиональной коммуникации ИУК - 4.4. Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения различных коммуникативных задач ИУК - 5.1. Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире, об основных философских, религиозных и этических учениях ИУК - 5.2. Выявляет этнокультурные и конфессиональные особенности социальных субъектов и учитывает их в профессиональной деятельности ИУК - 5.3. Демонстрирует уважительное отношение к этнокультурным и конфессиональным традициям в ситуациях межкультурного взаимодействия ИУК - 6.1. Определяет задачи и траекторию саморазвития в контексте профессиональной	
--	--

деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы
ИУК - 6.2. Осознает возможности непрерывного образования и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда

ИУК - 6.3. Реализует принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии

ИУК - 7.1. Применяет здоровьесберегающие технологии для обеспечения физической готовности к различным условиям жизнедеятельности

ИУК - 7.2. Распределяет физические нагрузки в различных жизненных ситуациях и при осуществлении профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма

ИУК - 7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике

ИУК - 8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность человека и идентифицирует их угрозы применительно к профессиональной деятельности, в том числе связанные с нарушениями техники безопасности

ИУК - 8.2. Демонстрирует алгоритм поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера

ИУК - 8.3. Готов использовать приемы оказания первой помощи и участвовать в спасательных и восстановительных мероприятиях

ИОПК - 1.1. Осуществляет поиск и анализ нормативно-правовой документации, необходимой для профессиональной деятельности

ИОПК - 1.2. Понимает сущность приоритетных

направлений развития образовательной системы Российской Федерации

ИОПК - 1.3. Соблюдает этические и правовые нормы, определяющие особенности социально-правового статуса педагога в профессиональной деятельности

ИОПК - 2.1. Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ

ИОПК - 2.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ

ИОПК - 2.3. Участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ

ИОПК - 3.1. Формулирует цели, содержание, результаты совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ИОПК - 3.2. Применяет технологии организации совместной и индивидуальной учебной и внеучебной деятельности обучающихся

ИОПК - 3.3. Использует приемы развития мотивации обучающихся к совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности

ИОПК - 3.4. Реализует специальные подходы к обучению и воспитанию обучающихся с учетом их особых образовательных потребностей

ИОПК - 4.1. Демонстрирует знание базовых ценностей национальной культуры ИОПК - 4.2. Формулирует цели, определяет содержание, формы, методы, средства и прогнозирует результаты духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ИОПК - 4.3. Формирует у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде ИОПК - 5.1. Осуществляет контроль и оценку результатов обучения в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся ИОПК - 5.2. Выбирает и применяет диагностический инструментарий для оценки сформированности результатов образования ИОПК - 5.3. Выявляет трудности в обучении и корректирует их, используя технологии коррекционно-развивающей работы с обучающимися ИОПК - 6.1. Учитывает в профессиональной деятельности индивидуальные, возрастные и психофизиологические особенности обучающихся ИОПК - 6.2. Применяет в профессиональной деятельности психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ИОПК - 6.3. Проводит совместно с психологом и другими специалистами психолого-педагогическую диагностику и составляет психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося	
--	--

ИОПК - 7.1. Определяет статусно-ролевые позиции участников образовательной деятельности при реализации образовательных программ

ИОПК - 7.2. Обоснованно выбирает и использует формы, методы и средства взаимодействия с обучающимися и их родителями (законными представителями)

ИОПК - 7.3. Конструктивно разрешает межличностные конфликты между участниками образовательных отношений

ИОПК - 8.1. Демонстрирует специальные научные знания в педагогической деятельности

ИОПК - 8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс на основе специальных научных знаний

ИОПК - 8.3. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ИПК - 1.1. Обеспечивает формирование личностных, предметных и метапредметных результатов обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ИПК - 1.2. Применяет современные формы, методы, средства обучения и образовательные технологии в обучении предметам

ИПК - 1.3. Осуществляет отбор содержания учебных предметов в соответствии с дидактическими целями и возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся

ИПК - 2.1. Владеет содержанием предметных областей в соответствии с образовательными программами

ИПК - 2.2. Анализирует базовые научно-теоретические подходы к сущности,

закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметных областях

ИПК - 2.3. Использует систему базовых научно-теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности

ИПК - 3.1. Развивает познавательный интерес и мотивацию обучающихся к учебной и внеучебной деятельности по предметам

ИПК - 3.2. Организует самостоятельную деятельность обучающихся по учебным предметам

ИПК - 3.3. Анализирует учебную и внеучебную деятельность обучающихся по предметам и корректирует образовательный процесс с целью повышения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения

ИПК-4.1. Выявляет и анализирует актуальные проблемы образования и науки в предметных областях

ИПК-4.2. Организует исследовательскую деятельность в предметных областях

ИПК-4.3. Применяет методы научного (в том числе научно-педагогического) исследования в профессиональной деятельности

ИПК - 5.1. Формулирует цели и задачи обучения предметам и реализует их в урочной и внеурочной деятельности

ИПК - 5.2. Анализирует содержание учебного материала с точки зрения его научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования в соответствии с потребностями и особенностями обучающихся

ИПК - 5.3 Применяет предметные методики и образовательные технологии в преподавании

учебных предметов с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся ИПК - 6.1. Отбирает приемы и методы организации контрольно-оценочной деятельности с учётом содержания учебного материала предметных областей ИПК-6.2. Организует контроль и оценку знаний и учебных достижений обучающихся с учетом индивидуальных и возрастных особенностей на основе современных методов контроля ИПК - 6.3. Способен анализировать результаты учебной деятельности обучающихся, оценивать качество их достижения и корректировать процесс обучения предметам	
--	--

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Экзамен / Зачет
Математика и информатика	10	108	2	-	-		106	
Итого		108	2	-	-		106	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 10						
1. Подготовка студента к сдаче государственного экзамена						
1.1.	Ознакомление выпускников с предметными материалами, предусмотренного учебными	Характеристика предметных составляющих: – Методика преподавания информатики – Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе	2	0	0	106

	программами дисциплин.	– Современные средства контроля и оценки результатов обучения – Электронно-информационная среда образовательного учреждения – Дистанционные формы обучения в образовании – Теоретические основы информатики – Языки и методы программирования – Теория алгоритмов – Компьютерное моделирование и численный эксперимент – Информационные системы и базы данных – Компьютерные сети – Основы информационной безопасности – Программное обеспечение ЭВМ – Компьютерная графика – Операционные системы – Образовательная робототехника – Методика подготовки к ГИА по информатике – Математические компьютерные инструменты				
	Итого		2	0	0	106

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовые работы не предусмотрены

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru> .

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai> .

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.

4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
11. Редактор изображений Gimp.
12. FreePascal

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
4. Аудио, -видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

В ходе подготовки к государственной итоговой аттестации студент, должны ознакомиться с программой экзамена, уметь выделять предметные результаты и демонстрировать их достижение при ответе экзаменатору.

В течении времени, отведенного по расписанию, студенты получают от преподавателя характеристику по предметной составляющей дисциплин для успешной подготовки к экзамену.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий,

что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки):
Математика и Информатика

Учебный план: МиИ44.03.05-2020.plx

Дисциплина: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Кафедра: Теоретических основ информатики

Тип	Книга	Количество
Основная	Атанасян Л. С. Геометрия: учебное пособие для студентов физико-математических факультетов педагогических вузов: в 2 ч. Ч. 1 / Л. С. Атанасян, В. Т. Базылев. — Москва: КНОРУС, 2015. — 396 с.: ил.	60
Основная	Атанасян Л. С. Геометрия: учебное пособие для студентов физико-математических факультетов педагогических вузов: в 2 ч. Ч. 2 / Л. С. Атанасян, В. Т. Базылев. — Москва: КНОРУС, 2015. — 422 с.: ил.	60
Основная	Бронникова Л. М. История математики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Бронникова ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2016. — 120 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/bronnikova1.pdf . — URL: http://library.altspu.ru/dc/exe/bronnikova1.exe .	19998
Основная	Гончарова М. А. Образовательные технологии в школьном обучении математике: учебное пособие / М. А. Гончарова, Н. В. Решетникова ; Алтайская государственная педагогическая академия. — Барнаул: АлтГПА, 2013. — 199 с.: ил. — URL: http://obs.uni-altai.ru/covers/786379.jpg . — URL: http://obs.uni-altai.ru/contents/786379.pdf .	25
Основная	Григорьева И. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / И. В. Григорьева. — Москва: Прометей: МПГУ, 2012. — 298 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18579 .	9999
Основная	Гудкова Т. В. Психолого-педагогическая работа с лицами, имеющими ограничения здоровья [Электронный ресурс] : учебное пособие: [в 2 ч.]. Ч. 1 / Т. В. Гудкова, Л. П. Жуйкова ; Новосибирский государственный педагогический университет. — Новосибирск: НГПУ, 2014. — 266 с.: ил. — URL: https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/852327/ .	9999
Основная	Дронова Е. Н. Основные алгоритмические модели [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Дронова ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2016. — 158 с.: ил. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/dronova.pdf . — URL: http://library.altspu.ru/dc/exe/dronova.exe .	19998
Основная	Жданов С. А. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. — Москва: Прометей, 2015. — 302 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58132.html .	9999
Основная	Забуга А. А. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Забуга ; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск: НГТУ, 2013. — 168 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/45037 .	9999
Основная	Ильин В. А. Основы математического анализа: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физика" и "Прикладная математика": в 2 ч. Ч. 1 / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. — Москва: Физматлит, 2001. — 646 с.	92
Основная	Ильин В. А. Основы математического анализа: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физика" и "Прикладная математика": в 2 ч. Ч. 2 / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. — М.: Физматлит, 2001. — 464 с.	106
Основная	Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебник / [В. Г. Карташевский и др.]. — Самара: ПГУТИ, 2016. — 267 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71846.html .	9999
Основная	Курош А. Г. Курс высшей алгебры: учебник для студентов вузов / А. Г. Курош. — СПб.: Лань, 2011. — 431 с.: ил.	25
Основная	Лисьев В. П. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Лисьев. — Москва: Евразийский открытый институт, 2010. — 199 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10857 .	9999
Основная	Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: А. Н. Макоха, А. В. Шапошников, В. В. Бережной / сост.: А. Н. Макоха, А. В.	9999

	Шапошников, В. В. Бережной; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь: СКФУ, 2017. — 418 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69397.html .	
Основная	Медведкова И. Е. Базы данных: учебное пособие / И. Е. Медведкова, Ю. В. Бугаев, С. В. Чикунев. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 104 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47418 . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Методика обучения и воспитания информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / [авт.-сост.: Г. И. Шевченко, Т. А. Куликова, А. А. Рыбакова]. — Ставрополь: СКФУ, 2017. — 172 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69406.html .	9999
Основная	Назаров С. В. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — Москва: ИНТУИТ; Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89474.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Никитина Т. В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Никитина ; Челябинский государственный педагогический университет. — Челябинск: ЧГПУ, 2014. — 171 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/31920 .	9999
Основная	Пантелеев А. В. Обыкновенные дифференциальные уравнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Пантелеев, А. С. Якимова, К. А. Рыбаков. — Москва: Логос, 2010. — 383 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9280 .	9999
Основная	Петров С. В. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 326 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/33857 .	9999
Основная	Поликанова И. В. Дискретная математика: учебное пособие / И. В. Поликанова ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2020. — 168 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/polikanova.pdf . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Разработка баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70276.html .	9999
Основная	Скурыдин Ю. Г. Программное обеспечение ЭВМ: учебное пособие для студентов [педагогических] вузов / Ю. Г. Скурыдин, Г. П. Абрамкин, Е. М. Скурыдина ; Алтайская государственная педагогическая академия. — Барнаул, 2010. — 326 с.: ил.	70
Основная	Темербекова А. А. Методика преподавания математики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова ; Горно-Алтайский государственный университет. — Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2011. — 355 с.: ил. — URL: http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/644651/ .	9999
Основная	Тимофеева И. Л. Вводный курс математики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / И. Л. Тимофеева, И. Е. Сергеева, Е. В. Лукьянова ; под ред. В. Л. Матросова. — Москва: Академия, 2011. — 236 с.: ил. — URL: http://library.altspu.ru/mc/101115229_Timofeeva.pdf .	20
Основная	Тупик Н. В. Компьютерное моделирование: учебное пособие / Н. В. Тупик. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 230 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79639.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Тырина М. П. Содержание современного образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. П. Тырина ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2015. — 86 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/tirina.pdf . — URL: http://library.altspu.ru/dc/exe/tirina.exe .	19998
Основная	Фатеев А. М. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров / А. М. Фатеев ; Московский городской педагогический университет. — Москва: МГПУ, 2011. — 212 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/26487 .	9999
Основная	Чекмарев Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: [учебное пособие] / Ю. В. Чекмарев. — Саратов: Профобразование, 2019. — 184 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87989.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс] : учебное пособие / авт.-сост.: В. П. Краснощекова, И. В. Мусихина, И. С. Цай. — Пермь: ПГГПУ, 2014. — 132 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32115 .	9999
Дополнительная	Абрамкин Г. П. Программирование в среде Турбо Паскаль [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. П. Абрамкин, Ю. С. Ефремов, О. В. Токарева ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2015. — 378 с.: ил. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/abramkin.pdf . — URL: http://library.altspu.ru/dc/exe/abramkin.exe .	19998
Дополнительная	Алашеева Е. А. Уравнения математической физики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Алашеева. — Самара: Поволжский государственный университет	9999

	телекоммуникаций и информатики, 2016. — 162 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71896.html .	
Дополнительная	Алябьева В. Г. Теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Алябьева, Г. В. Пастухова. — Пермь: ПГГПУ, 2013. — 125 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32100 .	9999
Дополнительная	Арестов В. В. Дифференциальные свойства функций одного действительного переменного [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Арестов, П. Ю. Глазырин. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. — 136 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65926.html .	9999
Дополнительная	Беликова Е. В. Теория и методика воспитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Беликова, О. И. Битаева, Л. В. Елисеева. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81057.html .	9999
Дополнительная	Бронникова Л. М. Основы информационной культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Бронникова ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2016. — 69 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/bronnikova2.pdf . — URL: http://library.altspu.ru/dc/exe/bronnikova2.exe .	19998
Дополнительная	Васильева Г. Н. Современные технологии обучения математике [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов математических факультетов вузов. Ч. 1 / Г. Н. Васильева, В. Л. Пестерева. — Пермь: ПГГПУ, 2013. — 114 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32091 .	9999
Дополнительная	Виноградова Л. В. Методика преподавания математики в средней школе: учебное пособие для студентов вузов / Л. В. Виноградова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. — 252 с.: ил. — URL: http://obs.uni-altai.ru/covers/677282.jpg . — URL: http://obs.uni-altai.ru/contents/677282.pdf .	40
Дополнительная	Гончарова М. А. Изучение геометрии в основной школе [Электронный ресурс] : электронное учебно-методическое пособие [для студентов 4-5 курсов] / М. А. Гончарова, Н. В. Решетникова, О. В. Рябыш ; Алтайская государственная педагогическая академия, Кафедра дидактики математики. — Барнаул, 2010. — URL: http://abs.uni-altai.ru/unibook/goncharova2/index.html .	9999
Дополнительная	Гудкова Т. В. Психолого-педагогическая работа с лицами, имеющими ограничения здоровья [Электронный ресурс] : учебное пособие: [в 2 ч.]. Ч. 2 / Т. В. Гудкова, Л. П. Жуйкова ; Новосибирский государственный педагогический университет. — Новосибирск: НГПУ, 2014. — 68 с. — URL: https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/852512/ .	9999
Дополнительная	Далингер В. А. Поисково-исследовательская деятельность учащихся по математике [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / В. А. Далингер ; Омский государственный педагогический университет. — Омск: Изд-во ОмГПУ, 2002. — 456 с.: ил., табл. — URL: http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/852241/ .	9999
Дополнительная	Дементьева Ю. В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Дементьева. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 80 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62066.html .	9999
Дополнительная	Дьяков И. А. Базы данных. Язык SQL [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Дьяков ; Тамбовский государственный технический университет. — Тамбов: ТГТУ, 2012. — 81 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64070.html .	9999
Дополнительная	Звонников В. И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход): учебное пособие / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. — Москва: Логос, 2012. — 280 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13010 .	9999
Дополнительная	Зенкин В. И. Практический курс математического и компьютерного моделирования [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В. И. Зенкин. — Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. — 152 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/23869 .	9999
Дополнительная	Иванова Н. Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина. — Москва: Прометей, 2011. — 202 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58201.html .	9999
Дополнительная	Интерактивные системы Scilab, Matlab, Mathcad [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Е. Плещинская [и др.]. — Казань: КНИТУ, 2014. — 195 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62173.html .	9999
Дополнительная	Исаев И. М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. М. Исаев, А. В. Кислицин ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2015. — 117 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/kislicin.pdf .	9999
Дополнительная	Канель-Белов А. Я. Как решают нестандартные задачи / А. Я. Канель-Белов, А. К. Ковальджи ; под ред. В. О. Бугаенко ; [худож. А. К. Ковальджи]. — Москва: МЦНМО, 2019. — 94 с.: ил. — URL: http://obs.uni-altai.ru/covers/797154.jpg . — URL: http://obs.uni-altai.ru/contents/797154.pdf .	35

Дополнительная	Карпов А. С. Дистанционные образовательные технологии. Планирование и организация учебного процесса [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. С. Карпов. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 67 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/33839 .	9999
Дополнительная	Киселев М. М. Робототехника в примерах и задачах: курс программирования механизмов и роботов [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / М. М. Киселев, М. М. Киселев. — Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 136 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80564.html .	9999
Дополнительная	Ларин С. В. Числовые системы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Математика" / С. В. Ларин. — Москва: Академия, 2001. — 158 с.: ил.	63
Дополнительная	Лыгина Н. И. Проектируем образовательный процесс по учебной дисциплине в условиях компетентностного подхода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. И. Лыгина, О. В. Макаренко ; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск: НГТУ, 2013. — 131 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44837 .	9999
Дополнительная	Львова Л. В. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Львова ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2017. — 207 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/lvova2.pdf .	9999
Дополнительная	Львова Л. В. Замечательные теоремы геометрии [Электронный ресурс] : спецкурс: пособие для студентов и преподавателей физико-математических факультетов педагогических вузов / Л. В. Львова ; Алтайская государственная педагогическая академия. — Барнаул, 2011. — URL: http://library.altspu.ru/ac/lvova.pdf .	9999
Дополнительная	Нахман А. Д. Теория функций комплексного переменного: учебное пособие / А. Д. Нахман. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 212 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80317.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Пайсон Б. Д. Математическая логика: учебное пособие для студентов математических специальностей педагогических вузов / Б. Д. Пайсон ; Барнаульский государственный педагогический университет. — Барнаул, 2006. — 167 с.	43
Дополнительная	Пахмури Д. О. Операционные системы ЭВМ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. О. Пахмури. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. — 254 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72145.html .	9999
Дополнительная	Перемитина Т. О. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. О. Перемитина. — Томск: Эль Контент, 2012. — 144 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13940 .	9999
Дополнительная	Петрова А. Н. Реализация баз данных: учебное пособие / А. Н. Петрова, В. Е. Степаненко. — Комсомольск-на-Амуре, 2020. — 144 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102100.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Пирумов У. Г. Численные методы: теория и практика: учебное пособие для бакалавров / У. Г. Пирумов ; Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет). — Москва: Юрайт, 2012. — 421 с.: ил.	26
Дополнительная	Полякова Т. С. История математического образования в России [Электронный ресурс] / Т. С. Полякова. — Москва: Изд-во Московского университета, 2002. — 624 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13074 .	9999
Дополнительная	Понтрягин Л. С. Обыкновенные дифференциальные уравнения / Л. С. Понтрягин. — Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика: Институт компьютерных исследований, 2019. — 396 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92055.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Ракитин Р. Ю. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2019. — 340 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/moskalenko.pdf . — URL: http://library.altspu.ru/dc/exe/moskalenko.exe .	9999
Дополнительная	Спицын В. Г. Информационная безопасность вычислительной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Спицын ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. — Томск: Эль Контент, 2011. — 148 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13936 .	9999
Дополнительная	Теория и методика воспитательной работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / [сост. О. В. Василенко; под общ. ред. В. Н. Плаксина] / Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I. — Воронеж: ВГАУ, 2016. — 196 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72764.html .	9999
Дополнительная	Теория и методика обучения информатике: учебник для студентов вузов / [М. П. Лапчик и др.] ; под ред. М. П. Лапчика. — М.: Академия, 2008. — 585 с.: ил.	76

Дополнительная	Технологии внеурочной деятельности обучающихся [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. И. Астахова, Л. Н. Гиенко, Л. Г. Куликова [и др.] ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2019. — 193 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/shatalova4.pdf .	9999
Дополнительная	Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления: учебник для студентов физических и механико-математических специальных вузов: в 3 т. Т. 2 / Г. М. Фихтенгольц. — Москва: Невский диалект, 2001. — 863 с.: ил.	10
Дополнительная	Фихтенгольц Г. М. Основы математического анализа: [учебник для студентов 1-2 курсов высших технических учебных заведений и университетов: в 2 ч. Ч.] 1 / Г. М. Фихтенгольц. — СПб.: Лань, 2005. — 440 с.: ил.	81
Дополнительная	Фихтенгольц Г. М. Основы математического анализа: [учебник для студентов 1-2 курсов высших технических учебных заведений и университетов: в 2 ч. Ч.] 2 / Г. М. Фихтенгольц. — СПб.: Лань, 2005. — 463 с.: ил.	85
Дополнительная	Царев А. В. Элементы абстрактной и компьютерной алгебры [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Царев, Г. В. Шеина. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 116 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72526.html .	9999
Дополнительная	Шевелев Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для студентов [технических специальностей] вузов / Ю. П. Шевелев. — СПб.: Лань, 2008. — 591 с.: ил.	50
Дополнительная	Шеина Г. В. Теория и практика решения задач по алгебре [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1 / Г. В. Шеина. — Москва: Прометей, 2015. — 100 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58226.html .	9999
Дополнительная	Шеина Г. В. Теория и практика решения задач по алгебре [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 2 / Г. В. Шеина. — Москва: МПГУ, 2015. — 120 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70155.html .	9999

Согласовано:

Преподаватель _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ _____ (подпись, И.О. Фамилия)