

Приложение 6 к Образовательной программе



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института математики
и компьютерных технологий
(Школа)
Александр Г.А. 
«27» января 2022 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

01.04.01 Математика

Программа магистратуры

Математика и моделирование сложных систем

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Год начала подготовки: *2022*

Владивосток
2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки 01.04.01 Математика
Математика и моделирование сложных систем

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **01.04.01 Математика**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 октября 2018 г. № 12 (с изменениями и дополнениями).

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Института математики и компьютерных технологий (Школы) «26» января 2022 г. (протокол № 03-01-22)

Рассмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ, в составе ОПОП «27» января 2022 г. (протокол № 01-22)

Руководитель ОП

Е. Л. Ефремов, канд. физ.-
матем. наук, старший
преподаватель Департамента
математики



Заместитель директора
Института математики и
компьютерных технологий
(Школы) по учебной и
воспитательной работе

Е. В. Сапрыкина, канд. экон.
наук



И.о. директора департамента
математики

В. С. Заболотский



Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 01.04.01 Математика, «Математика и моделирование сложных систем» является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника:

Программа магистратуры ориентирована на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технических ресурсов, а также с учетом требований профессиональных стандартов.

Профессиональная деятельность выпускника осуществляется в области математики и моделирования.

Профессиональная деятельность ориентирована на научные исследования в областях фундаментальной и прикладной математики и анализ и моделирование природных, технических и экономических процессов и объектов на микро-, макро- и глобальном уровнях; прогнозирование, программирование и оптимизацию сложных систем

Типы задач:

- научно-исследовательский;
- педагогический;
- проектно-технологический;
- организационно-управленческий.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника:

– 01 Образование и наука (в сфере общего образования, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований);

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; в сфере разработки и внедрения технологических процессов производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Требования к результатам освоения образовательной программы:

Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП. В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК 1.2 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии
		УК 1.3 Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта
		УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений (внедрение)
		УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его)

Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации
		УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды
		УК 3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.1 Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера
		УК 4.2 Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
		УК 4.3 Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.1 Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач
		УК-5.2 Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК 6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе здоровьесбережение)
		УК 6.2 Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе сопоставления собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности
		УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
--	--

УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Знает</i> основные методы и концепции системного подхода для анализа проблемных ситуаций. <i>Умеет</i> выявлять составляющие ситуации и связи между ними. <i>Владеет</i> методами анализа проблемных ситуаций.
УК 1.2 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии	<i>Знает</i> основные методы систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации. <i>Умеет</i> применять методы системного анализа для разрешения проблемных ситуаций. <i>Владеет</i> методами системного анализа для разрешения проблемных ситуаций.
УК 1.3 Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий	<i>Знает</i> методы поиска стратегии действий для достижения поставленной цели. <i>Умеет</i> обосновать стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий. <i>Владеет</i> алгоритмами поиска стратегии действий для достижения поставленной цели.
УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	<i>Знает</i> цель проекта, основные этапы работы над проектом. <i>Умеет</i> формулировать цель проекта, спланировать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации. <i>Владеет</i> навыками определения проблемы, на решение которой направлен проект.
УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений (внедрение)	<i>Знает</i> основные принципы организации проектной деятельности. <i>Умеет</i> применять методы организации проектной деятельности на всех ее этапах. <i>Владеет</i> методами организации и контроля проектной деятельности на всех ее этапах.
УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его)	<i>Знает</i> возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта. <i>Умеет</i> обеспечить выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. <i>Владеет</i> алгоритмами внедрения в практику результатов проекта.
УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	<i>Знает</i> принципы построения стратегии командной работы. <i>Умеет</i> организовать обсуждение целей и направлений деятельности для реализации стратегии командной работы. <i>Владеет</i> навыками организации командной работы.
УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды	<i>Знает</i> основные принципы организации деятельности профессионального коллектива. <i>Умеет</i> организовать работу профессионального коллектива. <i>Владеет</i> современными методами организации и контроля деятельности профессионального коллектива.
УК 3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	<i>Знает</i> возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта. <i>Умеет</i> анализировать командную работу и своевременно реагировать на существенные отклонения от поставленных задач. <i>Владеет</i> методами организации командной работы.

<p>УК 4.1 Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера</p>	<p><u>Знает</u> основные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера <u>Умеет</u> использовать изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера <u>Владеет</u> навыками использования изученных специальных терминов и грамматических конструкций в ситуациях академического и профессионального характера для общения на английском языке</p>
<p>УК 4.2 Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><u>Знает</u> основные принципы построения лексически правильного, грамотного, логичного и последовательного устного и письменного высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия <u>Умеет</u> строить лексически правильно, грамотно, логично и последовательно устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия <u>Владеет</u> навыками построения лексически правильного, грамотного, логичного и последовательного устного и письменного высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия на английском языке</p>
<p>УК 4.3 Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><u>Знает</u> основные специальные термины и грамматические конструкции, принципы построения лексически правильного, грамотного устного и письменного высказывания для формирования и отстаивания собственных суждений и научных позиций, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия <u>Умеет</u> формировать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия <u>Владеет</u> навыками для формирования и отстаивания собственных суждений и научных позиций, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия</p>
<p>УК 5.1 Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> основные методы анализа культурных особенностей для межкультурного взаимодействия. <u>Умеет</u> учитывать культурологические особенности в процессе межкультурного взаимодействия. <u>Владеет</u> методами организации межкультурного взаимодействия.</p>
<p>УК-5.2 Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> особенности профессиональной коммуникации на государственном (русском) и иностранном языках. <u>Умеет</u> осуществлять профессиональную коммуникацию вне зависимости от коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров. <u>Владеет</u> методами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.</p>
<p>УК 6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p><u>Знает</u> методы использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития. <u>Умеет</u> использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. <u>Владеет</u> навыками организации командной работы.</p>

УК 6.2 Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные классификационные системы оценки мыслительной деятельности. <u>Умеет</u> оценивать свою деятельность на основе известных классификационных теорий. <u>Владеет</u> методами достижения поставленных приоритетных целей.
УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	<u>Знает</u> основные классификационные системы оценки мыслительной деятельности. <u>Умеет</u> анализировать рынок труда. <u>Владеет</u> методами планирования профессиональной траектории развития.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ОПК 1.1 Умеет выделить и поставить проблемы в области математики
		ОПК 1.2 Методологически правильно формулирует и решает математические проблемы
		ОПК 1.3 Использует основные концепции современной математики и методологические особенности построения математических теорий при решении актуальных проблем математики
	ОПК-2 Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК 2.1 Проводит анализ применения математических моделей в различных сферах
		ОПК 2.2 Применяет методы построения и анализа математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении
	ОПК-3 Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	ОПК 3.1 Применяет основные принципы организации педагогической деятельности
		ОПК 3.2 Определяет методические закономерности выбора форм, методов и средств обучения математике
		ОПК 3.3 Планирует и реализует педагогическую деятельность в сфере математики, используя полученные знания

Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
ОПК 1.1 Умеет выделить и поставить проблемы в области математики	<u>Знает</u> основные концепции современной математики. <u>Умеет</u> определять и формулировать математические проблемы. <u>Владеет</u> навыками построения непротиворечивых математических теорий.

ОПК 1.2 Методологически правильно формулирует и решает математические проблемы	<u>Знает</u> методологические особенности построения математических теорий. <u>Умеет</u> методологически правильно формулировать и решать математические проблемы. <u>Владеет</u> навыками решения актуальных проблем математики.
ОПК 1.3 Использует основные концепции современной математики и методологические особенности построения математических теорий при решении актуальных проблем математики	<u>Знает</u> методы решения профессиональных задач. <u>Умеет</u> применять основные концепции современной математики при решении актуальных проблем математики. <u>Владеет</u> навыками работы над проектами по выбранной тематике.
ОПК 2.1 Проводит анализ применения математических моделей в различных сферах	<u>Знает</u> основы применения математических моделей. <u>Умеет</u> выбирать математические модели. <u>Владеет</u> навыками анализа математических моделей, применяемых в различных сферах.
ОПК 2.2 Применяет методы построения и анализа математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении	<u>Знает</u> основные методы построения и анализа математических моделей. <u>Умеет</u> строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении; <u>Владеет</u> методами построения и анализа математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.
ОПК 3.1 Применяет основные принципы организации педагогической деятельности	<u>Знает</u> принципы организации педагогической деятельности. <u>Умеет</u> организовывать педагогическую деятельность. <u>Владеет</u> навыками и методами организации педагогической деятельности.
ОПК 3.2 Определяет методические закономерности выбора форм, методов и средств обучения математике	<u>Знает</u> основные формы, методы и средства обучения математике. <u>Умеет</u> выбирать формы, методы и средства обучения математике. <u>Владеет</u> навыками построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса.
ОПК 3.3 Планирует и реализует педагогическую деятельность в сфере математики, используя полученные знания	<u>Знает</u> особенности педагогической деятельности в сфере математики. <u>Умеет</u> планировать и осуществлять педагогическую деятельность в сфере математики. <u>Владеет</u> навыками планирования и реализации образовательного процесса или отдельных занятий.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен к интенсивной научно-исследовательской работе	ПК-1.1 Ставит задачи, выбирает и применяет современные методы решения научных задач по тематике научных исследований, оценивает значимость получаемых результатов ПК-1.2 Критически анализирует и оценивает современные достижения и результаты деятельности по решению исследовательских и практических задач ПК-1.3 Принимает участие и выступает на научно-тематических конференциях

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-2 Способен к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом	<p>ПК-2.1 Использует методы современной математики и моделирования при решении теоретических и прикладных задач</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет организационное управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами, научным коллективом</p> <p>ПК-2.3 Готовит научные публикации и выступления на научных семинарах</p>
педагогический	ПК-3 Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	<p>ПК-3.1 Организует деятельность учащихся, направленную на освоение программы, выбирает формы, методы и средства обучения математике и моделированию, современные образовательные технологии, определяет методические закономерности их выбора</p> <p>ПК-3.2 Формулирует дидактические цели и задачи обучения математике и моделированию и реализует их в образовательном процессе, разрабатывает программно-методическое обеспечение реализации программы обучения</p> <p>ПК-3.3 Применяет различные средства, методы и образовательные технологии обучения математике и моделированию в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучаемых</p>
	ПК-4 Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы	<p>ПК-4.1 Организует и проводит исследование рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых, обосновывает включение научно-исследовательских и научно-образовательных объектов в образовательную среду и процесс обучения математике и моделированию</p> <p>ПК-4.2 Проектирует элементы образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона</p> <p>ПК-4.3 Планирует и проектирует образовательный процесс, элементы образовательной программы</p>
проектно-технологический	ПК-5 Способен разрабатывать и применять математические методы для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	<p>ПК-5.1 Выбирает оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи</p> <p>ПК-5.2 Применяет на практике методы моделирования информационных процессов, осуществляет работы над производственным проектом в составе группы научных специалистов</p>
	ПК-6 Способен разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	<p>ПК-6.1 Обосновывает необходимость работы над конкретным проектом, проводит анализ и дает оценку его эффективности, осуществляет защиту предлагаемого проекта, показывает его востребованность на выбранном рынке</p> <p>ПК-6.2 Применяет методы построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений в работе над проектом по выбранной тематике</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческий	ПК-7 Способен к применению методов математического и алгоритмического моделирования для организации управленческой деятельности	ПК-7.1 Проводит анализ необходимых для реализации проекта ресурсов, оценивает временные затраты на реализацию проекта, собирает и обрабатывает информацию для принятия управленческих решений ПК-7.2 Применяет на практике математические методы анализа данных в профессиональной сфере, технологии организации и распределения обязанностей в команде, реализующей проект

Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
ПК-1.1 Ставит задачи, выбирает и применяет современные методы решения научных задач по тематике научных исследований, оценивает значимость получаемых результатов	<i>Знает</i> новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований. <i>Умеет</i> правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости. <i>Владеет</i> навыками применения выбранных методов к решению научных задач.
ПК-1.2 Критически анализирует и оценивает современные достижения и результаты деятельности по решению исследовательских и практических задач	<i>Знает</i> классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований. <i>Умеет</i> осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач. <i>Владеет</i> навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач.
ПК-1.3 Принимает участие и выступает на научно-тематических конференциях	<i>Знает</i> способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации. <i>Умеет</i> представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций. <i>Владеет</i> навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях.
ПК-2.1 Использует методы современной математики при решении теоретических и прикладных задач	<i>Знает</i> классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований. <i>Умеет</i> выдвигать научную гипотезу, принимать участие в ее обсуждении. <i>Владеет</i> навыками профессионального мышления, необходимыми для адекватного использования методов современной математики в теоретических и прикладных задачах.
ПК-2.2 Осуществляет организационное управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами, научным коллективом	<i>Знает</i> основы организации научно-исследовательской деятельности, принципы управления научным коллективом. <i>Умеет</i> планировать этапы проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ, в том числе коллективных, определять приоритетные задачи. <i>Владеет</i> навыками постановки задач по выбранной тематике, организации работы научного коллектива при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ.
ПК-2.3 Готовит научные публикации и выступления на научных семинарах	<i>Знает</i> основы исследовательской деятельности. <i>Умеет</i> оценивать значимость получаемых результатов. <i>Владеет</i> навыками подготовки научной публикации, выступлений на научных семинарах.

Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
ПК-3.1 Организует деятельность учащихся, направленную на освоение программы, выбирает формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, определяет методические закономерности их выбора	<p><u>Знает</u> концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике; особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении высшего образования.</p> <p><u>Умеет</u> проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу преподавателя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе по математике.</p> <p><u>Владеет</u> навыками планирования и проектирования образовательного процесса.</p>
ПК-3.2 Формулирует дидактические цели и задачи обучения математике и реализует их в образовательном процессе, разрабатывает программно-методическое обеспечение реализации программы обучения	<p><u>Знает</u> подходы к планированию образовательной деятельности; формы, методы и средства обучения математике.</p> <p><u>Умеет</u> обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучающихся.</p> <p><u>Владеет</u> навыками определения дидактических целей и задач обучения математике, разработки учебно-методических материалов.</p>
ПК-3.3 Применяет различные средства, методы и образовательные технологии обучения математике в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала и образовательных потребностей обучающихся	<p><u>Знает</u> современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения математике.</p> <p><u>Умеет</u> планировать и комплексно применять различные средства обучения математике.</p> <p><u>Владеет</u> методами обучения математике и современными образовательными технологиями.</p>
ПК-4.1 Организует и проводит исследование рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых, обосновывает включение научно-исследовательских и научно-образовательных объектов в образовательную среду и процесс обучения математике	<p><u>Знает</u> принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность.</p> <p><u>Умеет</u> использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике.</p> <p><u>Владеет</u> навыками проектирования элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона.</p>
ПК-4.2 Проектирует элементы образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона	<p><u>Знает</u> компоненты образовательной среды и их дидактические возможности.</p> <p><u>Умеет</u> обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике.</p> <p><u>Владеет</u> навыками проектирования элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона.</p>
ПК-4.3 Планирует и проектирует образовательный процесс, элементы образовательной программы	<p><u>Знает</u> особенности проектирования образовательного процесса, подходы к планированию образовательной деятельности.</p> <p><u>Умеет</u> планировать образовательный процесс, занятия и (или) циклы занятий.</p> <p><u>Владеет</u> навыками корректировки содержания программ учебных дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов.</p>
ПК-5.1 Выбирает оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи	<p><u>Знает</u> современные методы цифровой обработки изображений.</p> <p><u>Умеет</u> анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения.</p> <p><u>Владеет</u> навыками отбора оптимальных систем программирования, наиболее подходящих для решения поставленной задачи.</p>
ПК-5.2 Применяет на практике методы моделирования информационных процессов, осуществляет работы над	<p><u>Знает</u> средства компьютерной графики.</p> <p><u>Умеет</u> применять методы моделирования информационных процессов.</p>

Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
производственным проектом в составе группы научных специалистов	<i>Владеет</i> навыками работы над производственным проектом в составе группы научных специалистов.
ПК-6.1 Обосновывает необходимость работы над конкретным проектом, проводит анализ и дает оценку его эффективности, осуществляет защиту предлагаемого проекта, показывает его востребованность на выбранном рынке	<i>Знает</i> основные подходы к организации предметной среды математики. <i>Умеет</i> обосновывать и защищать предлагаемый проект, доказывать его эффективность и востребованность на выбранном рынке. <i>Владеет</i> опытом выражения своих мыслей и мнения, навыками оценки эффективности проекта.
ПК-6.2 Применяет методы построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений в работе над проектом по выбранной тематике	<i>Знает</i> методы построения, анализа и применения математических моделей. <i>Умеет</i> выбирать методы построения, анализа и применения математических моделей при решении задач проектно-технологической деятельности. <i>Владеет</i> навыками работы над проектами по выбранной тематике; методами построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов и явлений.
ПК-7.1 Проводит анализ необходимых для реализации проекта ресурсов, оценивает временные затраты на реализацию проекта, собирает и обрабатывает информацию для принятия управленческих решений	<i>Знает</i> методы построения математической модели, необходимые для реализации проекта. <i>Умеет</i> оценить временные затраты на реализацию проекта, определять ресурсы, находить профессиональную информацию. <i>Владеет</i> навыками обработки информации для принятия управленческих решений.
ПК-7.2 Применяет на практике математические методы анализа данных в профессиональной сфере, технологии организации и распределения обязанностей в команде, реализующей проект	<i>Знает</i> математические методы анализа данных о проекте. <i>Умеет</i> производить первичную обработку результатов посредством математических методов анализа данных, обеспечивать координацию деятельности членов команды. <i>Владеет</i> технологиями организации и распределения обязанностей в команде, реализующей проект.

Структура государственной итоговой аттестации

В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, и прохождения учебной и производственных практик.

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются в соответствии с нормативными документами Минобрнауки РФ и локальными нормативными актами ДВФУ.

Содержание, объем и структура выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию ВКР. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

- углубление и систематизация теоретических знаний и практических умений у обучающихся в выбранной области науки;
- овладение современными методами поиска, обработки и использования научной, методической и специальной информации;
- анализ и интерпретация получаемых данных, четкая формулировка суждений и выводов;
- изыскание путей (способов, методов) улучшения организации и эффективности работы специалиста по конкретному направлению профессиональной деятельности.

В ходе выполнения ВКР обучающийся должен показать:

- знания по избранной теме и умение проблемно излагать теоретический материал;
- умение анализировать и обобщать литературные источники, решать практические задачи, формулировать выводы и предположения;
- навыки проведения исследования.

Общие требования к ВКР:

- соответствие научного аппарата исследования и его содержания заявленной теме;
- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследований.

Содержание ВКР определяется выбранной темой, связанной с решением задач по типам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры по направлению 01.04.01 Математика, «Математика и моделирование сложных систем».

Требования к объему и структуре ВКР. Общий рекомендуемый объем ВКР должен составлять в пределах 50-70 страниц печатного текста, без учета приложений (рекомендуемый объем приложений – в пределах 10-50 страниц). Структурными элементами ВКР являются следующие:

- титульный лист, включая оборотную сторону титульного листа;

- оглавление;
- аннотация (при необходимости);
- введение;
- термины и определения (при необходимости);
- сокращения и обозначения (при необходимости);
- раздел 1;
- раздел 2;
- заключение;
- список литературы;
- приложения, в том числе рекомендуемое приложение (распечатка слайдов презентации ВКР).

Оформление работы осуществляется обучающимся в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Процедура подготовки и защиты ВКР определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом МОН РФ от 29.06.2015 № 636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденному приказом ДВФУ от 24.05.2019 № 12-13-1039.

Выпускающий департамент утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся распорядительным актом организации закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв).

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается организацией.

Результаты защиты ВКР объявляются в день его проведения.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

По результатам государственных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом МОН РФ от 29.06.2015 № 636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденному приказом ДВФУ от 24.05.2019 № 12-13-1039.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или)

своем несогласии с результатами государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Информация о месте работы апелляционной комиссии доводится до студентов в день защиты ВКР.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственно итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационные испытания в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в ДВФУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория

должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. Продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Критерии оценки результатов защиты ВКР.

При оценивании учитывается качество подготовленной квалификационной работы, качество подготовленного доклада, а также владение информацией, специальной терминологией, умение участвовать в дискуссии, отвечать на поставленные в ходе обсуждения вопросы.

Основными показателями качества и эффективности ВКР являются:

- важность (актуальность) работы для внутренних и/или внешних потребителей;

- новизна результатов работы;

- практическая значимость результатов работы;

- эффективность и результативность (социальный, экономический, информационный эффект), эффект использования результатов работы в учебном процессе);

- уровень практической реализации.

Критерии оценки результатов защиты ВКР

Оценка	Критерии оценки результатов защиты ВКР
отлично	ВКР посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на аналитическом анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки. В работе присутствует обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа имеет четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы самостоятельны и доказаны. В ходе защиты автор уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов, и в процессе защиты продемонстрировал полную разработанность избранной научной проблемы и компетентность.
хорошо	ВКР посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки. В работе присутствует обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа имеет четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы самостоятельны и доказаны. В ходе защиты автор достаточно полно и обоснованно ответил на замечания рецензентов, и в процессе защиты продемонстрировал необходимую и в целом доказанную разработанность избранной научной проблемы. Вместе с тем работа может содержать ряд недостатков, не имеющих принципиального характера.
удовлетворительно	Выпускник продемонстрировал слабые знания некоторых научных проблем в рамках тематики квалификационной работы. В тексте ВКР, в представленных презентационных материалах допущены ошибки принципиального характера. Отсутствие четкой формулировки актуальности, целей и задач ВКР. Работа не полностью соответствует предъявляемым требованиям к выполнению ВКР. В ходе защиты автор не ответил на замечания рецензентов, и вопросы комиссии.
неудовлетворительно	В процессе защиты ВКР выявлено несоответствие заявленных в ВКР полученных результатов реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для ВКР высказываний, достижений и разработок.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Алексеев, Г. В. Классические модели и методы математической физики : [учебное пособие] / Г. В. Алексеев ; [науч. ред. В. А. Левин] ; Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Институт прикладной математики. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – 452 с.

<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:790930&theme=FEFU>

2. Амосов, А. А. Вычислительные методы : учебное пособие / А. А. Амосов, Ю. А. Дубинский, Н. В. Копченова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 672 с. — ISBN 978-5-8114-1623-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168619> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бабаш, А. В. Криптографические методы защиты информации. Том 1 : учебно-методическое пособие / А. В. Бабаш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 413 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01267-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215714> — Режим доступа: по подписке.

4. Бахвалов, Н. С. Численные методы : учебник / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. — 9-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 636 с. — ISBN 978-5-00101-836-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126099> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Вайнштейн, Ю. В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / Ю. В. Вайнштейн, Т. Г. Пенькова, В. И. Вайнштейн. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 110 с. - ISBN 978-5-7638-4076-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816597> — Режим доступа: по подписке.

6. Васильев, Ф. П. Методы оптимизации : учебное пособие / Ф. П. Васильев. — Москва : МЦНМО, [б. г.]. — Книга 1 — 2011. — 624 с. — ISBN 978-5-94057-707-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/9304> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Евсеев, Д. А. Web-дизайн в примерах и задачах [Текст]: учеб. пособие / Д. А. Евсеев, В. Р. Трофимов; Под. ред. В.В. Трофимова. – М.: КНОРУС, 2009. — 263 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:279505&theme=FEFU>

8. Игошин, В. И. Математическая логика : учебное пособие / В. И. Игошин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 398 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011691-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987006> — Режим доступа: по подписке.

9. Игошин, В. И. Теория алгоритмов : учебное пособие / В. И. Игошин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 318 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005205-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/968714> — Режим доступа: по подписке.

10. Информационный мир XXI века. Криптография — основа информационной безопасности : методическое руководство / под ред. Э. А. Болелова ; Московский государственный технический университет гражданской авиации. - 4-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 126 с. - ISBN 978-5-394-03777-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081675> – Режим доступа: по подписке.

11. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794612> – Режим доступа: по подписке.

12. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 238 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245074> – Режим доступа: по подписке.

13. Костеж, В. А. Серверные технологии в вычислительных сетях Microsoft Windows Server® 2008 / В. А. Костеж, С. М. Платунова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2012. — 89 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68116.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей; <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-68116&theme=FEFU>

14. Мейдер, В. А. Философские проблемы математики: математика как наука гуманитарная : учебное пособие / В. А. Мейдер. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 137 с. — ISBN 978-5-9765-1984-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122657> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Московцев, В. В. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / В. В. Московцев, Л. В. Московцева, Е. С. Маркова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 79 с. — ISBN 978-5-88247-651-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57598.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей; <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-57598&theme=FEFU>

16. Парфенов, П. С. История и методология информатики и вычислительной техники: Учебное пособие / П. С. Парфенов. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. - 141 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/747/72747>

17. Петров, А. А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты / А. А. Петров. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 448 с. — ISBN 5-89818-064-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3027> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Прасолов, В. В. Элементы теории гомологий: Учебное пособие / Прасолов В.В., - 2-е изд. - Москва :МЦНМО, 2017. - 448 с.: ISBN 978-5-4439-2637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969018> – Режим доступа: по подписке.

19. Самарский, А. А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры : монография / А. А. Самарский, А. П. Михайлов. — 2-е изд. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2005. — 320 с. — ISBN 5-9221-0120-X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59285> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Уравнения математической физики : теория и практика : учебное пособие / составители В. Г. Абдрахманов, Г. Т. Булгакова. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 338 с. — ISBN 978-5-9765-1988-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122548> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Федосеев, С. В. Современные проблемы прикладной информатики : учебное пособие / С. В. Федосеев. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10830.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей;
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-10830&theme=FEFU>

22. Хэррон, Д. Node.js. Разработка серверных веб-приложений в JavaScript / Д. Хэррон ; перевод с английского А. А. Слинкина. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 144 с. — ISBN 978-5-94074-809-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50571> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. Illner R., Bohun C.S., McCollum S., Roode Th. v. Mathematical Modelling: A Case Studies Approach. – AMS Student Mathematical Library vol. 27, 2005. – 196 p. – Режим доступа: <https://books.google.ca/books?id=W4AgCAAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

Дополнительная литература

1. Абдрахманов, В. Г. Уравнения математической физики. Теория и практика / В. Г. Абдрахманов, Г. Т. Булгакова. – М.: Изд-во ФЛИНТА. 2014. -338 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=51962
2. Авдошин, С. М. Дискретная математика. Модулярная алгебра, криптография, кодирование / С. М. Авдошин, А. А. Набебин. - Москва : ДМК Пресс, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-94074-408-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027855> – Режим доступа: по подписке.
3. Адамс, Дж. Ф. Лекции по группам Ли / Дж. Ф. Адамс. – М.:Наука, 1979.
4. Алексеев, Г. В. Анализ и оптимизация в задачах дизайна устройств невидимости материальных тел / Г. В. Алексеев, В. А. Левин, Д. А. Терешко. - М.: Физматлит, 2021. - 328 с.
5. Алексеев, Г. В. Метод конечных элементов / Г. В. Алексеев, Д. А. Терешко. Часть 1. Учебное пособие для студентов ДВФУ. Электронный вариант. - 2010. - 104 с.
6. Алексеев, Г. В. Метод конечных элементов / Г. В. Алексеев, Д. А. Терешко. Часть 2. Учебное пособие для студентов ДВФУ. Электронный вариант. - 2010. - 92 с.
7. Андреев, В. Б. Лекции по методу конечных элементов: Учебное пособие / В. Б. Андреев. - М.: Издательский отдел факультета ВМиК МГУ им. М.В. Ломоносова; МАКС Пресс, 2010. - 2-е изд., испр. и доп. - 264 с.
8. Ануфриев, А. Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы / А. Ф. Ануфриев. - М.: Ось-89, 2002. - 112 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:398674&theme=FEFU>
9. Барут, А. Теория представлений групп и её приложения / Барут А., Рончка Р. – Т.1, 2. – М., 1980.
10. Бахвалов, Н. С. Численные методы : учебное пособие / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. — 7-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2012. — 636 с. — ISBN 978-5-9963-0802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4397> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Бахвалов, Н. С. Численные методы в задачах и упражнениях / Н. С. Бахвалов, А. В. Лапин, Е. В. Чижонков - М.: Бином. Лаборатория знаний. - 2018 г. – 240 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:867633&theme=FEFU>

12. Беляев, В. В. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: учебное пособие для вузов / В. В. Беляев, В. И. Беляев, М. А. Беляева и др. – М.: КноРус, 2016. - 262 с.

13. Вьюхин, В. В. Базы данных [Текст]: учеб. пособие для вузов. Ч. 1. Лабораторный практикум / В. В. Вьюхин, С. В. Супрун, Т. А. Кочнева. – Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2005. – 66 с.

14. Данилова, У. В. Некоторые аспекты методики подготовки магистерской диссертации. Интеграция образования: научно-методический журнал. - 2009. - № 4. с. 29-31.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:289946&theme=FEFU>

15. Демидович, Б. П. Основы вычислительной математики : учебное пособие / Б. П. Демидович, И. А. Марон. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 672 с. — ISBN 978-5-8114-0695-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167894> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Демидович, Б. П. Численные методы анализа. Приближение функций, дифференциальные и интегральные уравнения : учебное пособие / Б. П. Демидович, И. А. Марон, Э. З. Шувалова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-0799-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167810> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Ершов, Ю. Л. Математическая логика / Ю. Л. Ершов, Е. А. Палютин. - 6-е изд., испр. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 356 с. - ISBN 978-5-9221-1301-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/395379> – Режим доступа: по подписке.

18. Ефремов, Е. Л. Алгоритмы вычисления частных функций : учебно-методическое пособие / Е. Л. Ефремов. - Владивосток: Издательство Дальневосточного федерального университета. - 2021. – 48 с.

19. Желобенко, Д. П. Компактные группы Ли и их представления / Желобенко Д. П. - М., 1970.

20. Желобенко, Д. П. Представления групп Ли / Желобенко Д. П., Штерн А. И. – М., 1980.

21. Завьялов, Ю. И. Методы сплайнфункций / Ю. И. Завьялов, Б. А. Квасов, Н. Г. Мирошниченко. - Новосибирск. Наука, 1980.

22. Идиатуллина, К. С. Магистерская диссертация [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. С. Идиатуллина, И. З. Гарафиев. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский

технологический университет, 2012. — 88 с.
<http://www.iprbookshop.ru/62186.html>

23. Калиткин, Н. Н. Численные методы: учеб. пособие для вузов. / Н. Н. Калиткин ; под ред. А. А. Самарского. - М.: Наука, 1978. - 512 с.
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:65402&theme=FEFU>

24. Каргаполов, М. И. Основы теории групп : учебное пособие / М. И. Каргаполов, Ю. И. Мерзляков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0894-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167748> — Режим доступа: для авториз. пользователей

25. Кейслер, Г. Теория моделей Г. Кейслер, Ч. Ч. Чэн ; пер. с англ. С. С. Гончарова, С. Д. Денисова, В. А. Душского [и др.]. – М.: Мир, 1977. – 614 с.
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:63285&theme=FEFU>

26. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415587> – Режим доступа: по подписке.

27. Кузин, Ф. А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие / Ф. А. Кузин. - Москва: Ось-89, 1998. - 302 с.
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:366260&theme=FEFU>

28. Кузнецов, И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформления / И. Н. Кузнецов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Дашков и К°, 2008. – 457 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:264729&theme=FEFU>

29. Курош, А. Г. Теория групп : справочник / А. Г. Курош. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 648 с. — ISBN 5-8114-0616-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167708> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

30. Лидл, Р. Конечные поля / Р. Лидл, Г. Нидеррайтер. - Том 2. - М.: «Мир», 2010. - 450 с.

31. Лидл, Р. Конечные поля / Р. Лидл, Г. Нидеррайтер. - Том 1. - М.: «Мир», 2010. - 430 с.

32. Ляховский, В. Д. Группы симметрии и элементарные частицы / Ляховский В. Д., Болохов А. А. – СПб.: Изд-во ЛГУ, 1983.

33. Майданов, А. С. Методология научного творчества / А. С. Майданов. – М.: ЛКИ, 2007. – 512 с.

34. Марчук, Г. И. Введение в проекционносеточные методы / Г. И. Марчук, В. И. Агошков. М., 1981. – 416 с.

35. Марчук, Г. И. Математическое моделирование в проблеме окружающей среды / Г. И. Марчук. - М.: Наука, 1982. - 320 с.

36. Методические указания к выполнению магистерской диссертации : курсовые работы и проекты по направлению подготовки, научно-исследовательская работа, подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы / Н. А. Белов [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 105 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/56739..html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

37. Наймарк, М. А. Теория представлений групп / М.А. Наймарк. - 2-е изд. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 576 с. (Классика и современность. Математика). ISBN 978-5-9221-1260-4, 100 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/263479> – Режим доступа: по подписке.

38. Нечаев, В. И. Элементы криптографии. Основы теории защиты информации / В. И. Нечаев ; [под ред. В. А. Садовниченко]. - М.: Высшая школа, 1999. – 109 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:11166&theme=FEFU>

39. Основы криптографии: : учебное пособие для вузов по группе специальностей в области информационной безопасности / А. П. Алферов, А. Ю. Зубов, А. С. Кузьмин [и др.]. – М: Гелиос АРВ, 2002. – 480 с. – Режим доступа: <https://ru.djvu.online/file/BIeH6b3hL9cCn> ; <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:1640&theme=FEFU>

40. Полянин, А. Д. Методы решения нелинейных уравнений математической физики и механики : учебное пособие / А. Д. Полянин, В. Ф. Зайцев, А. И. Журов. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2009. — 256 с. — ISBN 978-5-9221-0539-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59377> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

41. Прасолов, В. В. Элементы теории гомологий / В. В. Прасолов. – М.: МЦМНО, 2011. – 449 с.

42. Рекомендации по написанию и оформлению курсовой работы, выпускной квалификационной работы и магистерской диссертации : учебно-методическое пособие / Е.В. Зудина [и др.]. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 57 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57785.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

43. Ржевский, С. В. Высшая математика I: линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебное пособие / С.В. Ржевский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 211 с. - ISBN 978-5-16-108269-0. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065260> – Режим доступа: по подписке.

44. Роджерс, Х. Теория рекурсивных функций и эффективная вычислимость / Роджерс Х. - М.: Мир, 1987.

45. Сабитов, К. Б. Уравнения математической физики : учебник / К. Б. Сабитов. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2013. — 352 с. — ISBN 978-5-9221-1483-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59660> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

46. Сакс, Д. Теория насыщенных моделей / Сакс Д. - М.: Мир, 1976.

47. Саломаа, А. Криптография с открытым ключом / Саломаа А. - М.: Мир, 1996.

48. Скурихин, Е. Е. Когомологии и размерности топологических и равномерных пространств / Скурихин Е. Е. - Владивосток: Дальнаука, 2009. - 204 с. ISBN 5-8044-0932-7
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:290428&theme=FEFU>

49. Соколова, Н. Г. Магистерская диссертация. Подготовка, оформление и защита : методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы магистра по направлению подготовки МЕНЕДЖМЕНТ / Н. Г. Соколова. — Саарбрюккен : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. — 97 с. — ISBN 978-3-659-33919-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54503.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

50. Скурихин, Е. Е. Теория пучков на нижних полурешётках / Е. Е. Скурихин. Часть 1. Топологии Гротендика и пучки на частично упорядоченных множествах: Учебное пособие по спецкурсу. - Владивосток: Издательство ДВГУ, 2010. – 76 с.

51. Скурихин, Е. Е. Теория пучков на нижних полурешётках / Е. Е. Скурихин. Часть 2. Когомологии и размерности нижних полурешёток: Учебное пособие по спецкурсу. - Владивосток: Издательство ДВГУ, 2010 – 60 с.

52. Соммервил Иан. Инженерия программного обеспечения, 6-е изд.: Пер. с англ. - М.: Изд.дом "Вильямс", 2002, 624с.

53. Степанова, А. А. Основы математической логики в примерах и задачах / А. А. Степанова. Дальневосточный федеральный университет, Школа естественных наук. – Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2020. – 64 с. – ISBN 978-5-7444-4824-0
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-54503&theme=FEFU>

54. Треногин, В. А. Уравнения в частных производных : учебное пособие / В. А. Треногин, И. С. Недосекина. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2013. — 228 с. — ISBN 978-5-9221-1448-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59744> — Режим доступа: для авториз. пользователей

55. Уткин, А. А. Геометрия: Топология. Гладкие линии и поверхности. Основания геометрии : учебное пособие / А. А. Уткин, Т. И. Уткина. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 127 с. - ISBN 978-5-9765-3436-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583193> — Режим доступа: по подписке

56. Фролов, И. К. Разработка, дизайн, программирование и раскрутка Webсайта [Текст] / И. К. Фролов, В. А. Перельгин, Е. Э. Самойлов. – М.: Триумф, 2009. – 304 с.

57. Хамфрис, Дж. Введение в теорию алгебр Ли и их представлений / Дж. Хамфрис. - М.: МЦНМО, 2003.

58. Хатчер, А. Алгебраическая топология / А. Хатчер. – М.: МЦМНО, 2011. – 688 с.

59. Чеканов, С. Г. Строение конечных полей: учебно-методич. пособие / С. Г. Чеканов, А. А. Степанова. - Владивосток: Издательский дом Дальневосточного федерального университета, 2013. – 28 с.

60. Чиченев, Н. А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций : учебник / Н. А. Чиченев, И. Г. Морозова, А. Ю. Зарапин. — Москва : МИСИС, 2013. — 58 с. — ISBN 978-5-87623-712-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47436> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

61. Шафаревич, И. Р. Линейная алгебра и геометрия / Шафаревич И. Р., Ремизов А. О. — М.: Физматлит, 2009.

62. Шевцов, Г. С. Численные методы линейной алгебры : учебное пособие / Г. С. Шевцов, О. Г. Крюкова, Б. И. Мызникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1246-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167885> — Режим доступа: для авториз. Пользователей

63. Шкабарня, Н. Г. Магистерская диссертация: методические указания к выполнению выпускной аттестационной работы для магистров / Н. Г. Шкабарня. Дальневосточный государственный технический университет; Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета, 2001. - 24 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:800083&theme=FEFU>

64. A Classical Introduction to Cryptography. New York: Springer, 2009.
65. Introduction to Cryptography and Coding Theory. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2009.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.biblioclub.ru/> Электронная библиотечная система «Университетская библиотека – online»: специализируется на учебных материалах для ВУЗов по научно-гуманитарной тематике, а также содержит материалы по точным и естественным наукам
2. <http://www.citforum.ru/> Электронная библиотека online статей по информационным технологиям. Удобный поиск по разделам, отдельным темам
3. <http://www.iqlib.ru/> Интернет-библиотека образовательных изданий. Собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

Электронные библиотечные системы и библиотеки

1. Научная библиотека ДВФУ (каталог):
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
2. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента»:
<http://www.studentlibrary.ru>
4. Электронная библиотечная система «eLIBRARY.RU»:
<http://www.elibrary.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.urait.ru/ebs>
6. Электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com/>
7. Электронная библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
3. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
<http://www.mathnet.ru>
4. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>
5. Электронная библиотека Европейского математического общества
<https://www.emis.de/>
6. Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>