

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего
образования «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри

Нормоконтроль проведен

« 30 » августа 2017 г.

Специалист УМО

Лу *100 строк*



Утверждаю:

Директор

Павлов С.С.

М.П.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль «Системное программирование и компьютерные технологии»

Очная форма обучения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.01 ФИЛОСОФИЯ

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины – формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методиках их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами. Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Краткое содержание дисциплины: Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Возникновение философии. Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия XVII-XIX веков. Современная философия. Традиции отечественной философии. Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Пространственно-временная характеристика бытия. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Познание и практика. Философия и наука. Структура научного знания. Проблема обоснования научного знания. Верификация и фальсификация. Проблема индукции. Рост научного знания и проблема научного метода. Специфика социально-гуманитарного познания. Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Рациональные реконструкции истории науки. Научные революции и смена типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого. Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К.Поппера; «свободное общество» Ф.Хайека; нелиберальная теория глобализации). Насилие и ненасилие. Источники и субъекты исторического процесса. Основные концепции философии истории. Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни; смерть и бессмертие. Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникаций; от классической этики к этике дискурса.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой	Знать - фактологию, методологию, основные теоретические идеи и типы философии - исторические формы связи философии и прикладной математики и

позиции.	информатики. Уметь - искать факты, обобщать их в понятиях, строить гипотезы, создавать проекты - создавать логические алгоритмы исследования типичных проблем - использовать философские идеи как средства экономического анализа. Владеть - принципами, методами, основными формами теоретического мышления - навыками создания проектов организации социальноэкономических и культурных процессов общества.
----------	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.01	Философия	3	Б1.Б.07 История	Б1.Б.08 Экономика Б1.Б.10.1 Социология Б1.Б.10.2 Культурология Б1.Б.10.03 Психология

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.02 Иностранный язык
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основными целями обучения иностранным языкам в неязыковом вузе является формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: Основном (A1 – A2 +) и Повышенном (A2+ - B1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов. Исходя из этого, в качестве требований, предъявляемых к студенту по окончании курса обучения иностранному языку, выдвигаются требования владения именно коммуникативными умениями. При этом минимально-достаточные требования ограничиваются рамками Основного уровня.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	<i>Знать:</i> - правила функционирования одного из иностранных языков с целью осуществления коммуникаций и установления деловых контактов у них. <i>Уметь:</i> - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - обобщать, анализировать и воспринимать информацию, а также ставить цели и определять пути их достижения. <i>Владеть:</i> - навыками извлечения информации из оригинального текста на иностранном языке; - навыками выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении на иностранном языке.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.02	Иностранный язык	3	Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.Б.03 Русский язык и культура речи ФТД.В.02 Практическая грамматика английского языка	

1.4. Язык преподавания: английский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.03 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: подготовка студентов к будущей профессиональной деятельности: формирование практических навыков в области культуры речи и делового общения, которые помогут им осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, успешно устанавливать контакт с коллегами, эффективно организовывать коммуникацию, использовать свой потенциал в профессиональной деятельности в качестве сотрудника, подчиненного или руководителя.

Краткое содержание: Введение в деловое общение. Основные характеристики общения. Анализ структуры делового общения. Нормы русского литературного языка в культуре профессионального общения. Функциональные стили русского языка. Научный и официально-деловой стили: характеристики, особенности использования в профессиональной деятельности. Основные формы делового общения. Публичное выступление в деловом общении: выбор темы, цель, содержание и структура речи. Спор и дискуссия в деловом общении. Документационное обеспечение делового общения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<u>Знать:</u> правила функционирования русского и одного из иностранных языков с целью осуществления коммуникаций и установления деловых контактов; базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию по своей специальности. <u>Уметь:</u> осуществлять деловую коммуникацию (вести переговоры, устанавливать контакты) на русском и иностранном языке, выступать публично, при этом логически последовательно, аргументировано и ясно излагая мысли; правильно строить устную и письменную речь на иностранном языке, работать с текстами; оформлять необходимый минимум научной и деловой документации на русском и иностранном языке, читать и переводить специальную литературу по профилю своей специальности. <u>Владеть:</u> навыками выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении на русском иностранном языке (по своей специальности).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	1		Б1.О.10 Основы УНИД Б2.О.01(У) Научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) Б2.О.02(П) I Технологическая практика (стационарная) Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.04 Физическая культура и спорт
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

1. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Биологические и социально-биологические основы физической культуры.
3. Физиологическая характеристика двигательной активности и формирования движений.
4. Общая и специальная физическая подготовка.
5. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и специалистов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<u>Знать</u>: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. <u>Уметь</u>: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. <u>Владеть</u>: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик,	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	1/2	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.10 Прикладная физическая культура (по выбору)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Краткое содержание дисциплины: Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека, и среду обитания вредных и опасных факторов. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-9: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	знать: понятийно-терминологические основы в области безопасности; основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; законодательные и правовые основы в области безопасности и охраны окружающей среды (ОК-9); уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности (ОК-9); владеть: методиками/практическими навыками: требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды (ОК-9).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает

			(модуля)	опорой
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	3	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт	Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере Б1.В.ДВ.02.02 Валеология

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.06 «Основы права»
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Основы права» является деятельность и действие людей, направленные на всесторонний совокупный анализ правовых отношений в обществе. А также усвоение правового опыта, знаний, методов мышления, выработанных предшествующими поколениями, позволяет на этой основе направить всю практическую деятельность настоящего.

В нашей стране происходят глубокие процессы демократических преобразований в социально-политической сфере жизни общества, формируется правовое государство, в сознании людей все более доминирует идея верховенства права, незыблемости закона.

Дисциплина «Основы права», наряду с дисциплинами «История» и «Политология», является фундаментом высшего гуманитарного образования. Освоение Основы права как дисциплины необходимо для реализации своих естественных, неотчуждаемых прав в обществе. Знания и умения, формируемые в процессе изучения дисциплины «Основы права», будут использоваться в дальнейшем при освоении следующих дисциплин гуманитарного и естественнонаучного, профессионального циклов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).	<i>знать</i> нормативно-правовые акты, структуру органов государственного управления, Конституцию Российской Федерации; основные нормы права, их структуру, толкование норм права, систему права и систему законодательства, юридическую ответственность (ОК-4), <i>уметь</i> определить вид общественных отношений, которые возникают в предложенной преподавателем ситуации, отрасль права, которая регулирует то или иное общественное отношение; отрасль законодательства, регулирующего определенные отношения, статьи закона и нормы права, в части статьи – гипотезу (определять юридические факты, которые в нее включены), диспозицию, санкцию; цель нормы права (ОК-4), <i>владеть правовыми методами анализа</i> о предмете, методе и задачах курса «Основы права», об обществе и государстве, политической власти; о праве, понятие, нормы, отрасли; о правовой культуре и морали; о правонарушении и юридической ответственности, об основах конституционного строя, народовласти в Российской Федерации; об основах правового статуса человека и гражданина, об основах гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного, экологического права и земельного законодательства(ОК-4).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изуче	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые	для которых

		ния	опирается содержание данной дисциплины (модуля)	содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.06	Основы права	8	Знания, умения и компетенции, получ енные в среднем об щеобразовательн ом учебном заведении	Б1.Б.08 Экономика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.07 ИСТОРИЯ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины - сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Анализ теоретико-методологических принципов различных направлений в исторической науке выяснение закономерностей их смены и борьбы. При этом недопустима подмена исследования философских основ того или иного научного течения изучением общественно-политических взглядов его отдельных представителей.

Исследование процесса накопления фактических знаний о человеческом обществе, введение в научный оборот ранее неизвестных источников расширения круга исторических памятников, доступных исследователям. При этом в задачи входят поиск и публикация новых источников.

Изучения объективных условий развития исторической науки и особенно правительственной политики в области исторической науки и образования, ибо от неё во многом зависят, к примеру, условия использования историками архивных материалов, возможности публикации результатов исследований.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).	знать основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития (ОК-2). уметь логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; выделить историческую информацию, необходимую для решения той или иной проблемы (припомнить недостающую информацию или выбрать соответствующий источник информации и найти её в нём); сделать вывод и сформулировать решение проблемы на основе анализа как имеющейся в ситуации, так и дополнительно

	собранный информации(ОК-2). владеть представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики(ОК-2)
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.06	История	1	Археология, Конституционное право, Этнология	Б1.Б.08 Экономика, Б1.Б.06 Основы права

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.08 Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов необходимого уровня знаний по экономике с тем, чтобы эти знания позволили специалистам правильно оценивать сложные экономические процессы и принимать оптимальные хозяйственные решения.

Содержание дисциплины. Экономические отношения. Экономические системы. Механизм функционирования рынка. Спрос и предложение. Эластичность спроса и эластичность предложения. Теория потребительского поведения. Совершенная и несовершенная конкуренция. Условия производства и предложения товаров на рынке. Рыночное ценообразование. Ценовая политика фирмы. Рынок рабочей силы. Рынок капитала. Деньги и их функции. Инфляция и ее формы. Национальная экономика как целое. Макроэкономическое равновесие. Государство и экономика. Международные экономические отношения. Внешняя торговля. Платежный баланс и валютный курс. Формы собственности. Предпринимательство.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3: обладает способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: - значение слова «экономика», основные задачи экономической науки; - существо концепции ограниченности ресурсов индивида и общества, необходимость выбора; - существо категории «альтернативная стоимость» и ее значение в принятии решений; - значение маржинальных (предельных) величин, существо маржинального (предельного) анализа; - показатели эластичности, их смысл и значение для экономического анализа; - понятие эффекта отдачи от масштаба производства; - понимать содержание совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции и олигополии; Уметь: - объяснить существо и формы обмена; - объяснить существо закона уменьшающейся маржинальной (предельной) производительности; - анализировать затраты фирмы, знать и понимать условие максимизации прибыли; Владеть: - основными и специальными методами исследования; - методами построения речи и культурой мышления; - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных навыками делать выводы по результатам расчёта показателей и предлагать решения по их улучшению; - навыками управленческих решений, а также уметь обосновать предложения по управлению экономическими процессами на производстве.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.08	Экономика	4	знания, умения и компетенции по обществознанию, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока России

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.09 Основы УНИД
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Наука и научное исследование. Методология и методика научного исследования. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Поиск, сбор и обработка научной информации. Написание и оформление научных работ. Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1: способностью к самоорганизации и самообразованию ПК-1: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках ПК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знать: основные научные методы исследования, порядок оформления результатов, этапы проведения научно-исследовательской работы, правила составления и подачи заявки на гранты и другие научные конкурсы, стипендии. уметь: адекватно оценивать собственный образовательный уровень и потенциал; применять полученный теоретический материал на практике. владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию, навыками поиска, критическим анализом и синтезом информации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.09	Основы УНИД	2	Б1.О.13Профессиональное мастерство Б2.О.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б1.О.06Русский язык и культура речи	Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б2.О.02(П) I Технологическая практика (стационарная)

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.01. Социология
Трудоемкость 23 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: приобретение знаний о социологии как науке, её истории, основных социологических теориях и понятиях, методологии и методах социологического исследования, что в целом составляет основу для понимания студентами сущности социальных процессов, происходящих сегодня в России и в мире.

Краткое содержание дисциплины: Социология и ее изучение в высшей школе. История становления и развития социологии. Социология личности. Социальная стратификация. Социально-этнические общности и отношения. Социология семьи. Регулирование общественной жизни: управление и самоорганизация. Политическая система общества как регулятор социальной жизни. Социология воспитания. Социализация личности. социология образования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия(ОК-6)	знать: основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; методики оценки социального статуса, роли и социальных характеристик личности; функции специалиста в плане изучения социальных основ управления. уметь: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; формировать в соответствии с социальными потребностями организации мотивацию к выполнению профессиональной деятельности как у себя, так и у своих подчиненных. владеть: навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; методами оценки своих достоинств и недостатков, основами самоменеджмента; навыками формирования в глазах общественности образа эффективного специалиста

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.01.	Социология	4	Б1.Б.01. Философия, Б1.Б.07. История	

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.02. Культурология
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – формирование целостного, системного представления о культуре как сложном, многогранном общественном явлении. Подготовка обучаемых к профессиональной деятельности в мультикультурном социуме; формирование у них умения выделять доминирующие в той или иной культуре ценности, значения и смыслы, составляющие историко-культурное своеобразие; привитие студентам гуманитарной культуры, дополняющей и обогащающей их профессиональное образование.

Краткое содержание дисциплины: Культура и культурология. Структура и состав современного культурологического знания. Основные функции культуры. Культура и цивилизация. Теоретическая и прикладная культурология. Методы культурологического исследования. Культурология и история культуры. Типология культуры. Проблема культурной идентификации. Культура и личность. Понятие субъекта и объекта культуры. Многоаспектность проблемы взаимодействия общества и культуры. Природа и культура как полюсы человеческой жизнедеятельности. Язык и символы культуры. Культурный контекст. Культурные ценности и нормы. Культура и проблемы современности. Межкультурная коммуникация и диалог культур

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия(ОК-6)	знать: принципы исторического и социально-философского изучения культуры древнего и современного мира; основные различия и тождественные составляющие локальных культур и процесса их развития; историю возникновения культурных традиций и современное состояние культуры мира. уметь: характеризовать культуру в ее многогранности с учетом социально-культурной специфики на основе различных источников информации; понимать и объяснять явления и процессы, формирующиеся в мировой культуре; владеть: методами комплексного исследования фактов и результатов для обобщения, выводов и оценок на основе нравственно-этических и социальных норм; использовать способы и средства для формирования собственной культурной позиции высокого уровня; формировать качество толерантности, интеллигентности, своей личности как будущего многотехнологического субъекта – профессионала.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.	Культурология	4	Б1.Б.01 Философия	Б1.Б.10.03 Психология

10.02.			Б1.Б.03 Русский язык и культура речи	
--------	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.03 Психология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у бакалавров знаний теоретических основ современной психологической науки и практических умений, необходимых для эффективной организации психологического сопровождения педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- выработать систему теоретических понятий, необходимую для глубокого изучения психологии человека;
- приобрести умения вычленять и анализировать психологические проблемы, непосредственно связанные с необходимостью учитывать особенности личности учащихся в профессиональной деятельности;
- ознакомить с методами экспериментального исследования психологии личности, познавательных и эмоционально-волевых процессов;
- обучить основным правилам и нормам организации и проведения психологического эксперимента;
- приобрести навыки работы с научной и научно-популярной литературой;
- рассмотреть фундаментальные теоретические вопросы развития, психологических закономерностей обучения и воспитания человека на всех этапах онтогенеза;
- ознакомить с психологическими характеристиками возрастных периодов развития; получить представления о возрастной норме и различных отклонениях от нее в психическом и личностном развитии, изучение закономерностей развития отдельных психических процессов (внимание, память, мышление и т. д.) и личности в целом;
- овладеть психологической терминологией и аналитическими умениями, развить научного мышления и учебно-научную речь бакалавров;
- ознакомить с ролью личности ученого в становлении научного знания;
- оптимизировать познавательное развитие бакалавров и формировать творческое отношение к изучаемым фактам.

Краткое содержание дисциплины:

Психология в системе наук о человеке. Психика и организм. Познавательные процессы личности. Психология личности. Индивидуально-психологические свойства личности. Психология общения. Психология малой группы и коллектива.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Знать: - о предмете психологической и педагогической наук, их категориальном аппарате, основных направлениях психолого-педагогических исследований, методах их осуществления; - о понятийном аппарате, описывающем проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития; - об основных функциях психики, - об основных вопросах социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп; - о сущности процессов воспитания и обучения,

	закономерностях, принципах и методах их осуществления; - о педагогических технологиях и их основных типах; Уметь: - осуществлять учебно-познавательную деятельность; - ставить и решать педагогические задачи в общественной сфере; - применять правила эффективного общения в профессиональной деятельности - применять адекватные педагогической ситуации методы, формы и средства обучения и воспитания. Владеть методиками/практическими навыками: - способами регулирования взаимоотношений между людьми; - навыками обеспечивать положительный психологический климат в коллективе, творческое содружество, товарищеское взаимодействие; - способами прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций; - методами моделирования и конструирования профессиональной деятельности; - методами накопления профессионального опыта.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.03	Психология	5	Б1.Б.01 Философия,	Б1.Б.10.01 Социология

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1. Б.11 Математический анализ

Трудоемкость 18 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины "Математический анализ" является получение базовых знаний по всем модулям, входящим в данную дисциплину, обучение студентов общематематической культуре (уметь логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями математических методов). Краткое содержание дисциплины: Функция одной переменной. Основные понятия. Поведение функции. Графики элементарных функций. Пределы и последовательности. Первый и второй классические пределы. Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва. Дифференцирование функции одной переменной. Исследование и построение графика с помощью производной. Неопределённый интеграл. Определённый и несобственные интегралы.

Приложения определённого интеграла. Функции многих переменных. Основные понятия. Дифференцирование и интегрирование. Исследование функций. Двойные, тройные интегралы и их приложения. Числовые и знакопеременные ряды. Исследование сходимости с помощью признаков. Функциональные ряды. Основные понятия. Степенные ряды. Исследование области сходимости. Тригонометрические ряды. Разложение функции в ряд Фурье. Криволинейные и поверхностные интегралы и их приложения. Функция комплексной переменной. Основные понятия. Непрерывность и предел функции комплексной переменной. Дифференцирование и интегрирование функции комплексной переменной. Вычеты. Вычисление интегралов с помощью вычетов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);	знать: основные базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой владеть: основными научными и профессиональными знаниями, используя современные образовательные и информационные технологии уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности
способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);	
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1. Б.11	Математический анализ	1, 2, 3, 4, 5	знания, умения и компетенции по математике, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.Б.15 Дифференциальные уравнения Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12 Алгебра и геометрия
Трудоемкость 9 з.е.

1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Алгебра и геометрия» является: получение базовых знаний по линейной алгебре и аналитической геометрии, обучение студентов общематематической культуре (уметь логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических и геометрических задач и задач, связанных с приложениями алгебраических методов и задачами на построение).

Краткое содержание дисциплины: Матрицы. Определитель квадратной матрицы. Определитель n -ого порядка. Системы линейных уравнений. Основные понятия, определения решения, эквивалентность систем. Ранг матрицы, совместность систем уравнений. Понятие вектора. Понятие группы, кольца и поля: кольцо многочленов; деление многочленов с остатком; наибольший общий делитель многочленов, его нахождение с помощью алгоритма Евклида. Поле комплексных чисел на плоскости. Линии на плоскости. Кривые второго порядка на плоскости, канонические уравнения, исследования геометрических свойств. Плоскость в пространстве. Прямая в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Поверхности второго порядка и их сечения. Линейное и евклидово пространство. Линейные операторы. Квадратичные формы. Методы приведения квадратичной формы к каноническому виду. Приведение уравнений кривых и поверхностей второго порядка к каноническому виду.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой; ОПК-2: способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. Владеть: базовыми знаниями естественных наук, математики и информатики, основными фактами, концепциями, принципами теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной дисциплины (модуля)

			дисциплины (модуля)	выступает опорой
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия	1,2,3	знания, умения и компетенции по математике, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.Б.11 Математический Анализ Б1.Б.15 Дифференциальные уравнения Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции Б1.Б.18 Численные методы Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.05 Практикум на ЭВМ Б1.В.09 Методы оптимизации Б1.В.ДВ.10.01 Математическое моделирование MathCad Б1.В.ДВ.10.02 Математическое моделирование MathLab

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13 Информатика и программирование
Трудоемкость 15 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с основными понятиями информатики и программирования, основами алгоритмизации, современными технологиями программирования, основами компьютерных сетей и информационной безопасности.

Краткое содержание дисциплины: Теоретические основы информатики. Системы счисления. Основы алгоритмизации. Программирование основных алгоритмических конструкций. Массивы данных. Пользовательские типы данных и пользовательские функции. Элементы компьютерной графики на языке Pascal. Основные понятия компьютерных сетей. Концепция TCP/IP. Основы криптографии. Основные понятия информационной безопасности и защиты информации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2); способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3); способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4); способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3); способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин применительно к информатике и программированию; основные современные информационно-коммуникационные технологии в информатике и программировании; методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач; виды и источники угроз безопасности информации для различных профессиональных областей. Уметь: применять методы разработки алгоритмов и программ на основе законов естественнонаучных дисциплин; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для разработки программ. Владеть методами реализации программ; навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля),	Семестр изуче	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые	для которых содержание

	практики	ния	опирается содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13	Информатика и программирован ие	1-4	Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.В.05 Практикум на ЭВМ	Б1.Б.17 Языки программирования и методы; Б1.В.02 Объектно- ориентированное программирование; Б1.В.ДВ.07 Web-технологии/ Интернет-программирование; Б1.В.08 Базы данных

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование математической культуры, фундаментальная подготовка в области дискретной математики, овладение современным аппаратом дискретной математики для дальнейшего использования в решении задач прикладной математики и информатики.

Краткое содержание дисциплины: Элементы теории множеств. Комбинаторика. Алгебра логики: булевы функции, табличный способ задания; существенные и несущественные переменные; формулы, реализация функций формулами; эквивалентность формул; элементарные функции и их свойства; принцип двойственности; разложение булевых функций по переменным; нормальные формы; полиномы Жегалкина, представление булевых функций полиномами. Графы: основные понятия; способы представления графов; Способы нахождения минимального остовного дерева. Способы нахождения кратчайшего пути.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой. ОПК-2: способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	знать: элементы теории множеств; основные понятия формальной логики, логики высказываний, классические алгоритмы оптимизации для задач на конечных структурах (Алгоритм Дейкстры, алгоритм Форда-Фалкерсона, метод ветвей и границ); основные методы работы автоматов; методы построения обнаруживающих и корректирующих кодов. Методы кодирования и декодирования этими кодами; уметь: применять изученный математический аппарат при решении типовых задач, а также обнаруживать применимость аппарата математической логики для решения задач из родственных областей науки и её приложений; формализовать поставленные задачи дискретной математики; определять корректность постановки задачи, существование и единственность решения; применять известные методы и алгоритмы дискретной математики для решения поставленных задач. владеть: способностью и готовностью к изучению дальнейших понятий и теорий, разработанных в современной математике, а также к оценке степени адекватности предлагаемого аппарата к решению прикладных задач; методами описания дискретных объектов; алгоритмами дискретной оптимизации на конечных структурах; методами построения кодов, кодирования и декодирования; методами работы с конечными

	автоматами
--	------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14	Дискретная математика	2	Знания, умения и компетенции по дисциплине, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.13 Информатика и программирование

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15 Дифференциальные уравнения
Трудоемкость 6 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Дифференциальные уравнения» является: формирование у будущих специалистов современных теоретических знаний в области обыкновенных дифференциальных уравнений и практических навыков в решении и исследовании основных типов обыкновенных дифференциальных уравнений, осознание студентами роли математики в процессе создания адекватной картины окружающего мира и тем самым осознание социальной значимости своей будущей профессии.

Краткое содержание дисциплины: Общая теория дифференциальных уравнений и систем; задача Коши и краевые задачи; линейные уравнения и системы; теория устойчивости; уравнения с частными производными первого порядка. Различные типы уравнений высших порядков.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой;	Знать: общую теорию дифференциальных уравнений и систем; задачу Коши и краевые задачи; линейные уравнения и системы; различные типы уравнений высших порядков.
ОПК-3: способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	Уметь: использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой. Владеть способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных глобальных сетей, образовательного контента

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	1	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия	Б1.В.01 Уравнения математической физики

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика

Трудоемкость 93.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения являются: фундаментальная подготовка в области построения и анализа вероятностных моделей, овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в разнообразных приложениях; формирование у студента понимание основных вероятностных объектов, научить анализировать и прогнозировать процессы по экспериментальным данным; развитие у студента математической культуры и интуиции, умение строить математические модели; воспитание у студента культуры мышления.

Краткое содержание дисциплины: Аксиоматика теории вероятностей; случайные величины, их распределения и числовые характеристики; предельные теоремы теории вероятностей; основные понятия математической статистики; точечное и интервальное оценивание; проверка гипотез; корреляционно-регрессионный анализ

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой; ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<i>Знать:</i> основные понятия, формулировки и доказательства важнейших утверждений (ОПК-1), а также примеры их практического применения(. ОПК-4); основные понятия и теоремы, по темам заданным для самостоятельного изучения; аксиоматику вероятностных моделей; особенности различных видов моделей(ОПК-1) и их построение с помощью ПК(ОПК-4). <i>Уметь:</i> анализировать полученные данные, выбирать метод для решения задачи и анализировать полученный результат; решать различные задачи и уметь обосновать выбранные методы использовать основные законы естественнонаучных дисциплин(ОПК-1,ОПК-4). <i>Владеть:</i> навыками анализа различных видов литературных источников, включая электронные ресурсы; способностью использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности подбирая сочетания различных методов, для описания и анализа вероятностных моделей; методами обработки начальных данных(ОПК-4).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика	3,4,5	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.Б.14 Дискретная математика	Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.ДВ.08.01 Статистические пакеты программ STATISTICA Б1.В.ДВ.08.02 Статистические пакеты программ SPSS Б1.В.ДВ.10.01 Математическое моделирование MathCad Б1.В.ДВ.10.02 Математическое моделирование MathLab

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с основными понятиями языков программирования, типами данных, способами и механизмами управления данными, методами и основными этапами трансляции.

Краткое содержание дисциплины: Введение в язык C++. Базовые конструкции языка C++.

Расширенное представление данных. Основы работы с файлами. Формальные грамматики. Процесс трансляции.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2); способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4); способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7)	Знать: основные модели, методы и алгоритмы теории языков программирования и методов трансляции; Уметь: применять на практике технологии программирования, навыки программирования при создании разнообразных программ; самостоятельно выполнять формальное описание синтаксиса и семантики, несложных процедурно-ориентированных и проблемно-ориентированных языков программирования. Владеть: методологией и навыками решения научных и практических задач, принципами программирования на языках высокого уровня; формальными методами описания синтаксиса языка; методами синтаксического анализа современных языков программирования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17	Языки программирования и методы трансляции	2-4	Б1.Б.13 Информатика и программирование	Б1.В.08 Базы данных; Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование; Б1.В.ДВ.04 Системное программирование/ Параллельное программирование; Б1.В.ДВ.07 Web-технологии/ Интернет-программирование

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.18 «Численные методы»

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов к разработке и применению вычислительных алгоритмов решения математических задач с помощью компьютерных технологий с применением методов математического моделирования.

Краткое содержание дисциплины: Погрешность вычислений, численные методы работы с матрицами, итерационные методы решения трансцендентных алгебраических уравнений, прямые и итерационные методы решения систем линейных и нелинейных алгебраических уравнений, методы численного интегрирования и дифференцирования, численная интерполяция, сплайны, обработка экспериментальных данных, численные методы решения задачи Коши для ОДУ, методы решения краевых задач для ОДУ, методы конечных элементов, численные методы решения гиперболических, параболических и эллиптических уравнений..

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-2 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	- знать: основные понятия математического аппарата численного анализа; численные методы решения задач алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных и других областей прикладной математики, методы интерполяции и методы статистической обработки данных при описании прикладных процессов; - уметь: реализовать теорию численных методов в процессе решения уравнений и их систем, задач интегрального и дифференциального исчисления, задач обработки экспериментальных данных и других прикладных задач области естествознания и техники на компьютере с применением специализированного ПО (Mathcad, Matlab и др. пакеты математических программ), возможностей методов алгоритмизации и программирования; - владеть: в совершенстве методами получения и оценки приближенных решений различных задач прикладного характера с применением возможностей вычислительной техники, новых информационных технологий и методов программирования.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Сем естр изуч ения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.18	«Численные	6, 7	Б1.Б.11	Б1.В.03

	методы»		Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.В.ДВ.10.01 Математическое моделирование MathCad	Математическое и имитационное моделирование Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
--	---------	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01 РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получить навыки анализа требований к программному обеспечению, проектирования программного обеспечения, алгоритмизации поставленных задач и написания программного кода с помощью выбранных языков программирования.

Краткое содержание дисциплины:

Анализ требований к программному обеспечению. Проектирование программного обеспечения. Разработка, внедрение и сопровождение программного обеспечения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: обладает способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям; ПК-4: обладает способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности; ПК-7: обладает способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.	Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; применять выбранные языки программирования и среды программирования, системы управления базами данных при разработке программного обеспечения; выявлять ошибки в программном коде Владеть: навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов; навыками создания программного кода в соответствии с техническим заданием и с использованием специализированных программных средств; навыками анализа и проверки программного кода.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес тр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.В.01	Разработка и сопровождение программного обеспечения	7,8	Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.06 Программирование в системе 1С Б1.В.08 Базы данных	Б2.В.04(Пд) Преддипломная для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Объектно-ориентированное программирование» является изучение основ объектно-ориентированного программирования и принципов создания приложений в среде Windows.

Задачи: обучить студентов основам объектно-ориентированного подхода в программировании информационных, вычислительных и имитационных систем; привить студентам знание способов использования основных компонент разработки приложений; дать опыт разработки собственных средств контроля и управления элементами программных систем.

Краткое содержание дисциплины:

Объектно-ориентированное программирование. Язык C++. Классы и объекты C++. Перегрузка операций в ООП. Наследование в ООП. Шаблоны функций. Шаблоны классов. Паттерны проектирования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3); способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).	Знать: основы архитектуры операционных систем семейства Windows, принципы объектно-ориентированного программирования. Уметь: применять на практике технологии программирования, разрабатывать прикладные программные продукты с использованием API операционных систем семейства Windows и принципов объектно-ориентированного программирования. Владеть: навыками проектирования программ в соответствии с объектно-ориентированным подходом.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	4-5	Б1.Б.12 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования	Б1.В.08 Базы данных Б1.В.ДВ.4 Параллельное программирование/Системное программирование

			и методы трансляции	
--	--	--	------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является: формирование у студентов теоретических знаний о принципах построения систем математического и имитационного моделирования и получение практических навыков в управленческой подготовке и экономическом обучении; создание у студентов необходимого уровня подготовки для анализа эффективности различного вида информационных систем и их отдельных компонент методами математического и имитационного моделирования; практическое освоение студентами способов применения математических и имитационных моделей в системах управления экономического назначения.

Краткое содержание дисциплины: основные понятия теории моделирования, виды моделирования, модели теории оптимального управления, задачи линейной и нелинейной оптимизации, транспортные задачи, численное моделирование, статистическое моделирование, корреляционный и регрессионный анализ, основы имитационного моделирования, дискретно-событийные и агентные модели, модели системной динамики, современные системы имитационного моделирования, верификация и валидация модели, проверка на адекватность, компьютерный эксперимент.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	Знать: основные экономические и социально значимые проблемы и процессы, принципы и положения естественнонаучных законов, способы сбора и анализа исходных данных, методику системного анализа и математический аппарат, используемые в теории моделирования, основные подходы имитационного моделирования и способы исследования и анализа построенной модели.
ПК-1 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	Уметь: формализовать предметную область прикладной задачи, структурировать компоненты исследуемой системы, применять численные и статистические методы математического моделирования, дискретно-событийный, системно-динамический и агентный подходы имитационного моделирования, использовать современные средства систем компьютерной математики и пакетов программ для создания имитационных моделей при решении прикладных задач естественно-научного направления и социально-экономического значения.
ПК-2 способностью понимать, совершенствовать и	Владеть: навыками построения математической и имитационной модели, методами исследования и оценки полученной модели и способами анализа результатов решений при изучении социального, экономического, естественного объекта, процесса или явления.

применять современный математический аппарат	
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.03	Математическое и имитационное моделирование	6, 7, 8	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции	Б1.В.ДВ.05.01 Дискретная оптимизация Б1.В.ДВ.05.02 Динамическое программирование Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение теоретических основ построения и функционирования операционных систем, формирование навыков использования современных операционных систем.

Краткое содержание дисциплины: Эволюция операционных систем, Процесс в операционных системах, Программы оболочки, Файловые системы, Управление памятью, Операционные системы WINDOWS, Обзор современных операционных систем, Локальные и глобальные сети, Сети, телекоммуникации, сетевые операционные системы, Защита в операционных системах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1: владеть способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям; ОПК-3: владеть способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.	Знать: процесс создания информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям. Уметь собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям. Владеть: способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.04	Операционные системы, сети и телекоммуникации	7,8	Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б1.Б.13 Информатика и программирование	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной

				работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.05 Практикум на ЭВМ
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие у будущих специалистов умения работы с системным и прикладным программным обеспечением ПК на высоком пользовательском уровне, а также формирование практических навыков по использованию инструментария различных сред программирования при решении вычислительных, экономических и других видов задач.

Краткое содержание дисциплины: системное и сервисное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение общего назначения, специализированное программное обеспечение, программирование.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой; ОПК-2: способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ПК-7: способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.	Знать: понятие программного обеспечения, прикладных программ, операционной системы, векторной, растровой машинной графики, понятие алгоритма и алгоритмической системы, языка программирования; способы реализации основных алгоритмических конструкций для решения задач с использованием инструментального ПО, принципы построения программы на выбранном языке программирования; Уметь: эффективно работать с системным ПО, с прикладными программами обработки текста, баз данных, электронных таблиц, графики; выполнять постановку задачи, строить алгоритм решения поставленной задачи, использовать основные операторы выбранного языка программирования, применять принципы построения программы на выбранном языке программирования; Владеть: практическими навыками программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в своей будущей профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семес тр изучен ия	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.05	Практикум на ЭВМ	1,2,3,4	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.Б.15	Б1.Б.13 Информатика и программирование, Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции,

			Дифференциальные уравнения	Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
--	--	--	----------------------------	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ 1С

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение основ конфигурирования и программирования в системе 1С: Предприятие; приобретение практических навыков по работе с объектами конфигурации, написании программных модулей, а так же разработка собственных прикладных решений на базе платформы 1С: Предприятие.

Краткое содержание дисциплины:

Знакомство с платформой 1С: Предприятие.

Основные объекты: Справочники, Документы, Перечисления, Регистры, Отчеты

Печатные формы. Конструктор печатных форм.

Запросы. Язык запросов. Виртуальные таблицы.

Работа с табличным документом. Выгрузка отчетов во внешние файлы.

Объекты метаданных, используемые в периодических расчетах.

Планы видов расчета. Графики времени. Перерасчеты.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: обладает способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой; ПК-1: обладает способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.	Знать: основные объекты конфигурации и методы их взаимодействия; основные конструкции и элементы встроенного языка; основные принципы автоматизации и настройки управленческого учета на предприятии; основные конструкции встроенного языка запросов; особенности клиент-серверного взаимодействия платформы 1С: Предприятие. Уметь: Писать программные модули на встроенном языке системы; создавать алгоритмы для разработки прикладных решений; реализовывать алгоритмы на базе платформы 1С:Предприятие. Владеть: Инструментальными средствами платформы 1С:Предприятие; основными конструкторами и мастерами платформы; стандартным инструментарием разработчика на платформе 1С:Предприятие.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.06	Программирование в системе 1С	6,7	Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.В.02 Объектно-ориентированное	Б1.В.01 Разработка и сопровождение программного обеспечения Б2.В.04(П)Производственная практика:

			программирование Б1.В.08 Базы данных Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	преддипломная для выполнения выпускной квалификационной работы
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.07 АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: овладение понятийно-терминологической базой компьютерной области, изучение архитектуры компьютера.

Краткое содержание дисциплины:

Развитие компьютерной техники. Классификация и поколения ЭВМ. Архитектура компьютера как иерархическое понятие. Организация компьютерных систем. Элементарная база компьютера. Микроархитектура. Архитектура ОС.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7)	знать: основы архитектуры современных персональных компьютеров, а также базовые принципы их функционирования. уметь: использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой. владеть: навыками анализа и настройки работы программного и аппаратного обеспечения современных компьютеров.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.22	Архитектура компьютера	1	Знания, умения и компетенции по дисциплине, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.О.16 Информатика и программирование Б2.О.01(У) Научноисследовательская работа (получение первичных навыков научноисследовательской работы)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08 Базы данных
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Базы данных» является формирование у студентов профессиональных навыков, необходимых для правильного выбора и использования инструментальных средств создания баз данных, организации эффективной структуры хранения данных, организации запросов к хранимым данным с помощью языка SQL.

Задачи освоения дисциплины состоят в формировании профессиональных компетенций, позволяющих самостоятельно осуществлять ведение баз данных средствами современных СУБД, самостоятельно решать задачи обработки текстовой и нетекстовой информации в БД и поддержку информационного обеспечения для решения прикладных задач.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3); способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1); способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).	Знать: основные понятия о системах управления базами данных, модели данных, основные операции и ограничения. Уметь: проектировать и создавать базы данных на основе информационной модели предметной области, выполнять запросы на изменение структуры базы, добавление, обновление и удаление данных, запросы на выборку и обработку данных на языке SQL, осуществлять основные функции по администрированию баз данных, создавать простейшие приложения баз данных. Владеть: методологией и навыками решения научных и практических задач, навыками использования современных СУБД, навыками использования средств проектирования и программирования баз данных.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.08	Базы данных	5-6	Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б1.Б.17 Языки	Б1.В.ДВ.07.01 Web-технологии/ Б1.В.ДВ.07.02 Интернет-программирование

			программирования и методы трансляции Б1.Б.13 Информатика и программирование	Б1.В.01 Разработка и сопровождение программного обеспечения Б1.В.06 Программирование в системе 1С
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.09 Методы оптимизации
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение и освоение методов математического программирования при решении оптимизационных задач в области экономики, планирования и проектирования.

Краткое содержание дисциплины: Методы оптимального управления и решения, построения опорного плана. Выпуклый анализ. Линейное программирование.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой ПК-2: способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	знать: теоретические основы оптимизации, содержательную сторону задач, возникающих в практике, этапы математического моделирования; классификацию задач методов оптимизации; методы решения задач линейного, нелинейного, динамического программирования, теории игр и сетевого планирования; технологию решения оптимизационных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий, способы экономической интерпретации получаемых решений прикладных задач. уметь: анализировать социально-экономические проблемы и формулировать математическую модель задачи; решать типовые оптимизационные задачи и производить оценку качества полученных решений; применять методы оптимизации при решении профессиональных задач повышенной сложности; применять на практике методы поисковой оптимизации, использовать существующие пакеты программ для реализации на ЭВМ методов оптимизации; -применяет математические методы в незнакомых ситуациях, разрабатывает математические модели реальных процессов и ситуаций. владеть: навыками практической работы по решению оптимизационных задач; навыками решения математических задач с использованием разнообразных средств компьютерной поддержки; методами решения оптимизационной задачи в зависимости от ее особенности и наличия инструментальных компьютерных средств ее решения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.09	Методы оптимизации	6,7	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12	Дискретная оптимизация Б1.В.ДВ.05.02 Динамическое

			Алгебра и геометрия Б1.Б.15 Дифференциальные уравнения Б1.В.ДВ.1 0.01 Математическое моделирование MathCad Б1.В.ДВ.10.02 Математическое моделирование MathLab Б1.В.ДВ.05.01	программирование Б2.В.04(П) Производственная практика: преддипломная для выполнения выпускной квалификационной работы
--	--	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.10 Прикладная физическая культура (по выбору)
Трудоемкость 0 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Волейбол:

1. Закрепление техники волейбола: верхних и нижних передач; подач снизу, сбоку, сверху; приемов подач, нападающего удара, блокирования.
2. Общефизическая и специальная подготовка, развитие физических качеств.

Гимнастика:

1. Обучение технике гимнастических, акробатических и атлетических упражнений.
2. Обучение технике классических лыжных ходов, спусков с горы, подъемов в гору
3. Общефизическая и специальная подготовка, развитие физических качеств.

Пауэрлифтинг:

1. Обучение технике базовых упражнений пауэрлифтинга: жима лежа, приседаниям, становой тяге
2. Общефизическая и специальная подготовка, развитие физических качеств.

Баскетбол, футбол

1. Совершенствование техники игровых упражнений баскетбола и футбола: введений, передач, бросков баскетбольного мяча и ударов по воротам в футболе
2. Закрепление тактических действий в командных играх в нападении и защите
3. Общефизическая и специальная подготовка, развитие физических качеств.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. <i>Уметь:</i> использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. <i>Владеть:</i> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Волейбол <i>Владеть (методиками):</i> знает правила игры в волейбол, владеет навыками судейства игры в волейбол <i>Владеть практическими навыками:</i> демонстрирует практические навыки игры в команде, демонстрирует активную индивидуальную игру в командных соревнованиях. Гимнастика <i>Владеть (методиками):</i> знает технику выполнения

	гимнастических, акробатических и атлетических упражнений, передвижения на лыжах. <i>Владеть практическими навыками:</i> демонстрирует практические навыки выполнения гимнастических, акробатических и атлетических упражнений, ходьбы на лыжах. Пауэрлифтинг <i>Владеть (методиками):</i> знает технику выполнения силовых упражнений на снарядах и тренажерах. <i>Владеть практическими навыками:</i> демонстрирует практические навыки выполнения силовых упражнений, знает правила соревнований, участвует в соревнованиях различного уровня. Баскетбол, футбол <i>Владеть (методиками):</i> знает технику выполнения игровых упражнений, правила тактических действий. <i>Владеть практическими навыками:</i> демонстрирует практические навыки выполнения игровых упражнений, участвует в соревнованиях различного уровня.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик,	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.10	Прикладная физическая культура (по выбору)	1-6	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт	Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере, Б1.В.ДВ.02.02 Валеология

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 История и культура народов Якутии
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «ИКНЯ» является ознакомление студентов с историей и культурой народов Якутии, формирование у них систематизированных знаний по узловым проблемам истории Якутии с древнейших времён до современных лет.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 - имеет представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве ПК-6 - способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	- иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве. Знать: - основные этапы истории народов Якутии; - основные исторические факты, даты, события; - имена исторических деятелей. Уметь: - работать с исторической литературой, иметь навыки проведения сравнительного анализа, фактов и явлений общественной жизни на основе исторического материала Владеть: - основами исторического мышления, уметь выражать и обосновывать свою позицию;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.01	История и культура народов Якутии	6	Б.1.Б.01. Философия, Б1.Б.07. История	

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Народы и культура циркумполярного мира
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Народы и культура циркумполярного мира» основано на требованиях государственного образовательного стандарта, обязывающего учитывать дисциплины по выбору обучающихся.

Целью курса является ознакомление студентов с историей и культурой народов циркумполярного мира, формирование у них систематизированных знаний по узловым проблемам истории народов циркумполярного мира с древнейших времён до современности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 имеет представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве ПК-6 способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	Иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве. Знать: - основные этапы истории народов циркумполярного мира; - основные исторические факты, даты, события; Уметь: - работать с исторической литературой, иметь навыки проведения сравнительного анализа, фактов и явлений общественной жизни на основе исторического материала Владеть: - основами исторического мышления, уметь выражать и обосновывать свою позицию;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.02	Народы и культура циркумполярного мира	6	Б.1.Б.01. Философия, Б1.Б.07. История	

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомить студентов с особенностями жизнедеятельности человека в специфических геоклиматических и природных условиях высоких широт, принципами адаптации и сохранения здоровья в условиях Севера.

Краткое содержание дисциплины: понятие здоровья. Человек и окружающая среда. Характеристика геофизических, климатических и природных условий Севера. Основные понятия экологии человека. Адаптация и здоровье «пришлого» и «аборигенного» населения в условиях Севера. Признаки «полярного синдрома». Морфофункциональные особенности коренных жителей Севера. Практические рекомендации по сохранению здоровья и высокой работоспособности в условиях Севера.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6); имеет представление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира (УК-4)	<i>Знать:</i> определения здоровья в формулировке ВОЗ и в формулировке И.И. Брехмана; виды здоровья; факторы, определяющие здоровье, и их соотношение в формировании и сохранении индивидуального здоровья; геоклиматические факторы риска для здоровья человека при его проживании в условиях Севера; механизмы формирования адаптационных изменений при проживании в условиях Севера; способы и приемы повышения адаптационных возможностей организма; основные принципы здорового образа жизни <i>Уметь:</i> определять состояние организма (как благополучное или болезненное); поддерживать свой организм в состоянии здоровья; организовать свою жизнь и жизнь своих близких в соответствии с принципами здорового образа жизни, рекомендуемого в условиях Севера <i>Владеть методиками/практическими навыками:</i> методами и приемами формирования навыков здорового образа жизни и безопасной среды с учетом требования гигиены и охраны труда; методами профилактики нарушений состояния здоровья у лиц, проживающих в условиях Севера

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.01	Здоровье человека на Севере	6	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности	Б2. Практики

			Б1.Б.09 Основы УНИД	
--	--	--	------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Валеология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомить студентов с понятиями индивидуального и группового здоровья, возможностями организма человека в плане своего сохранения и укрепления, механизмами адаптации к неблагоприятным условиям и преодоления стрессовых ситуаций; способствовать формированию внутренней культуры, здоровьесохранного поведения; выработать потребность вести здоровый образ жизни.

Краткое содержание дисциплины: Валеология как междисциплинарное направление. Понятие здоровья и его виды. Факторы, определяющие индивидуальное здоровье. Индивидуальные особенности человека и резервы здоровья. Специфические и неспецифические защитные механизмы. Рациональное питание. Двигательная активность. Психологические основы здоровья. Рациональная организация жизнедеятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6); имеет представление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира (УК-4)	<i>Знать:</i> что такое здоровье и его виды; факторы, определяющие здоровье, и их соотношение в формировании и сохранении индивидуального здоровья; факторы риска для здоровья человека; механизмы формирования адаптационных изменений при проживании в неблагоприятных условиях (на примере Севера и Циркумполярных регионов); способы и приемы повышения адаптационных возможностей организма; основные принципы здорового образа жизни <i>Уметь:</i> определять состояние организма (как благополучное или болезненное); поддерживать свой организм в состоянии здоровья; организовать свою жизнь и жизнь своих близких в соответствии с принципами здорового образа жизни <i>Владеть методиками/практическими навыками:</i> методами и приемами формирования навыков здорового образа жизни и безопасной среды с учетом требования гигиены и охраны труда; средствами использования методов укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.02	Валеология	6	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы УНИД	Б2. Практики

			Б1.Б.10.03 Психология	
--	--	--	--------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Региональная экономика Северо-Востока России»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: приобретение студентами системного знания о закономерностях взаимодействия хозяйствующих субъектов Северо-Восточных регионов России в области производства, финансовой деятельности и обмена товарами, ресурсами, информацией, становлении глобальной экономической системы; формирование целостного представления о принципах современного комплекса региональных экономических отношений.

Краткое содержание дисциплины. Основные понятия и методы социально-экономического развития региона. Регион и системы регионов. Проблемы социально-экономического развития региона. Оценка социально-экономического потенциала Северо-Востока РФ. Основные показатели социально-экономического развития муниципальных районов республики. Межрегиональное экономическое взаимодействие. Управление комплексным социально-экономическим развитием региона. Республиканские программы регионального развития Республики Саха (Якутия). Программы социально-экономического развития Нерюнгринского района. Структура и функции региональных органов управления. Региональный бюджет и его роль в проведении региональной экономической политики. Налоговая система как инструмент регулирования регионального развития. Инвестиционный потенциал, климат, инвестиционная привлекательность Северо-Востока.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 – способен критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	В результате изучения дисциплины студент должен Знать: - методы регионального анализа; - овладеть экономическим механизмом региональной политики; - особенности социально-экономического развития Республики Саха (Якутия), Нерюнгринского района; порядок разработки целевых программ социально-экономического развития регионов; - состав и особенности государственных и муниципальных финансов, их значение для социально-экономического развития местного самоуправления, субъекта Российской Федерации; - основные категории и понятия, используемые в науке о финансах региона и муниципальных образований. теоретические основы формирования суждения навыками формирования суждений о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций; накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности.
ПК-6 – способен формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	Уметь: - анализировать статистическую и финансовую информацию о социально-экономическом развитии региона; формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций; применять накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности.
УК-2 - имеет представление о социально-экономическом и	

инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира	Владеть: - методами регулирования социально-экономического развития регионов; - навыками самостоятельной работы с научными и методическими источниками при подготовке к семинарским занятиям, а также при выполнении контрольных работ; навыками формирования суждений о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций; навыками применения накопленного опыта, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности..
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.01	Региональная экономика Северо-Востока России	7	Б1.Б.08 Экономика	Б2.В.04(Пд): Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02. Геосоциальное пространство Севера
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины Геосоциальное пространство Севера: формирование знания по методологии изучения геосоциального пространства Севера; общий обзор северных регионов мира; управление развитием северных территорий; стратегия развития северных регионов России.

Краткое содержание дисциплины: общая характеристика ГСП Севера, обзор северных регионов мира и России, природные биолого-географические и физические особенности региона, традиционная хозяйственная деятельность народов ГСП Севера, современные проблемы развития ГСП Севера, управление развитием северных территорий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира (УК-2) способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3) способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6)	<i>Знать:</i> - основные этапы истории народов циркумполярного мира; - основные исторические факты, даты, события; - имена исторических деятелей. <i>Уметь:</i> - работать с исторической литературой, иметь навыки проведения сравнительного анализа, фактов и явлений общественной жизни на основе исторического материала. <i>Владеть:</i> - основами исторического мышления, уметь выражать и обосновывать свою позицию.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.02.	Геосоциальное пространство Севера	7	Б.1.Б.01. Философия, Б1.Б.07. История, Б1.Б.09 Экономика, Б1.В.ДВ.01.01.История и культура народов Якутии Б1.В.ДВ.01.02.Народы и культура циркумполярного мира	Б.1.Б.10.01. Социология Б1.Б.10.02 Культурология

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Параллельное программирование
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями параллельного программирования, принципами распараллеливания.

Краткое содержание дисциплины: История параллельных вычислительных систем OpenMP, распараллеливание с использованием директив компилятора; MPI, принципы распараллеливания с обменом сообщениями и разделяемой памятью.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям. ПК-4: способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности. ПК-7: способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в	Знать: принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; языки программирования, стандартные библиотеки языков программирования; методологии разработки программного обеспечения; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках. Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; применять стандартные алгоритмы решения задач в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования и среды программирования, системы управления базами данных при разработке программного обеспечения; выявлять ошибки в программном коде, использовать современные компиляторы и отладчики программного кода. Владеть: навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов; навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; навыками формализованного описания решений; навыками разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с

области системного и прикладного программного обеспечения	требованиями технического задания; навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; навыками создания программного кода в соответствии с техническим заданием и с использованием специализированных программных средств; навыками анализа и проверки программного кода, его отладки на уровне программных модулей и межмодульных взаимодействий.
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.01	Параллельное программирование	8	Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.05 Практикум на ЭВМ	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Системное программирование
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: систематическое рассмотрение теоретических основ и формирование практических навыков построения компонентов системного программирования в среде распространенных операционных систем; формирование навыков разработки алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения.

Краткое содержание дисциплины: Введение в системное программирование. Файловые системы Windows. Процессы и потоки Windows.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям. ПК-4: способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности. ПК-7: способностью к разработке и применению алгоритмических и	Знать: принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; языки программирования, стандартные библиотеки языков программирования; методологии разработки программного обеспечения; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках. Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; применять стандартные алгоритмы решения задач в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования и среды программирования, системы управления базами данных при разработке программного обеспечения; выявлять ошибки в программном коде, использовать современные компиляторы и отладчики программного кода. Владеть: навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов; навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; навыками формализованного описания решений; навыками разработки

программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания; навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; навыками создания программного кода в соответствии с техническим заданием и с использованием специализированных программных средств; навыками анализа и проверки программного кода, его отладки на уровне программных модулей и межмодульных взаимодействий.
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.02	Системное программирование	8	Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.05 Практикум на ЭВМ	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 ДИСКРЕТНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение математических моделей, приводящих к решению задач линейного и целочисленно-линейного программирования, методов решения этих задач и закрепление теоретических знаний при решении различного вида прикладных задач.

Краткое содержание дисциплины: Постановка и особенности задач дискретного программирования. Методы решения задач дискретной оптимизации. Методы отсечений решения задач дискретного программирования. Комбинаторные методы решения задач дискретного программирования. Приближенные методы решения задач дискретного программирования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 - способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям. ПК-2 - способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.	знать: постановку общей задачи дискретного программирования и ее особенности; наиболее часто встречающиеся в приложениях модели; основы комбинаторных методов - метода ветвей и границ и метода динамического программирования; приложения методов в экономике. уметь: использовать общие методы и схемы, рассмотренные в процессе обучения, к решению задач дискретного программирования. иметь навыки: применения методов целочисленного программирования при решении различных задач прикладного характера.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретная оптимизация	8	Б1.В.ДВ.02.01 Математическая экономика Б1.В.ДВ.02.02 Финансовая математика Б1.О.24 Методы оптимизации Б1.О.21 Численные методы Б1.В.04 Математическое и имитационное	Б2.В.02(Пд) Проектно-технологическая практика (стационарная)

			моделирование	
--	--	--	---------------	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональной компетентности системных программистов в области оптимизации математических методов решения задач планирования.

Краткое содержание дисциплины:

Управляемая динамическая система с дискретным временем. Аддитивная целевая функция. Принцип оптимальности. Двумерная модель распределения средств.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 - способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям. ПК-2 - способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.	знать: постановку общей задачи динамического программирования и ее особенности; наиболее часто встречающиеся в приложениях модели; основы методов динамического программирования; приложения методов в экономике. уметь: использовать общие методы и схемы, рассмотренные в процессе обучения, к решению задач. иметь навыки: применения методов динамического программирования при решении различных задач прикладного характера.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.02	Динамическое программирование	8	Б1.В.ДВ.02.01 Математическая экономика Б1.В.ДВ.02.02 Финансовая математика Б1.О.24 Методы оптимизации Б1.О.21 Численные методы Б1.В.04 Математическое и имитационное моделирование	Б2.В.02(Пд) Проектно-технологическая практика (стационарная)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАТИКИ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: краткое изложение основных фактов, событий и идей в ходе многовековой истории развития математики в целом и одного из её важнейших направлений - прикладной математики, зарождения и развития вычислительной техники и программирования. Показать роль математики и информатики в истории развития цивилизации, дать характеристику научного творчества наиболее выдающихся учёных.

Краткое содержание дисциплины: Математика в древности. Математика в средние века. Математика 19,20 века. Развитие математики в России. Развитие вычислительной математики и информатики. Математические модели.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-1: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям ПК-3 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-4); уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-4); собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1); способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3) владеть: решениями стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.06.01	История и методология	1		Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.13 Информатика и

	прикладной математики и информатики			программирование.
--	---	--	--	-------------------

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины "Введение в специальность" является: •расширение знаний об особенностях математического мышления, о природе математического открытия, о роли информации в развитии современного информационного общества, о роли компьютерного моделирования на основе математических моделей в процессе доказательства фактов в различных областях науки; •осознание студентами важности информатизации общества и роли информационных технологий в жизни общества; •приобретение высокой мотивации к овладению знаниями для выполнения профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: •Особенности направления «Прикладная математика и информатика». •Аксиоматический метод в математике. Виды определений. Виды теорем. •Математические модели. Этапы работы над моделью. Аналитические, численные, численно-аналитические методы исследования моделей. •Программы математического моделирования, пакеты прикладных программ •Особенности профессиональной деятельности программиста

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-1: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям ПК-3 способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	Знать методы решения стандартных задач в профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, :принципы сбора, отбора и обобщения информации уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.06.02	Введение в специальность	1		Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.13 Информатика и программирование.

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.03 АДАПТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ С ПРОБЛЕМАМИ ЗРЕНИЯ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения: формирование у студентов с проблемами зрения информационной компетентности; основных пользовательских навыков работы в среде Windows и с офисными приложениями посредством использования адаптивных компьютерных технологий на основе невидимого интерфейса, обеспечиваемого программой экранного доступа JAWS, и брайлевской строкой, и умения использовать адаптивные компьютерные технологии для обеспечения доступа к информации в учебном процессе.

Краткое содержание дисциплины:

Формирование представления об основных элементах графического интерфейса программы Windows, приобретение умений, знаний, навыков работы в операционной системе Windows посредством использования адаптивных компьютерных технологий. Освоение основных умений, знаний и навыков работы с сервисными программами (утилитами), такими как, антивирусные средства и архивация файлов. Освоение основных умений, знаний и навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Освоение основных умений, знаний и навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Применение сканера и программы распознавания текста FineReader для обеспечения доступа к информации, представленной в плоскостном виде. Формирование умений, знаний и навыков работы с информационными ресурсами в глобальных сетях на примере браузера Internet Explorer, поиска информации на сайтах. Использование электронной почты.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5: обладает способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках.	Знать: – методы целенаправленного поиска информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках; Уметь: – осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках; Владеть: – навыками целенаправленного поиска информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля)

				выступает опорой
Б1.В.ДВ. 06.03	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения	1	Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б1.В.05 Лаборатория специализации

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 Web-технологии
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Web-технологии» является сформировать теоретические знания и практические навыки по применению современных методов и программных средств, используемых при построении сайтов.

Основными задачами изучения дисциплины «Web-технологии» являются:

- овладение специфическими знаниями по программированию применительно к интернет;
- овладение технологиями, использующимися для построения сайтов;
- приобретение практических навыков работы с современной системой управления контентом WordPress.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).	Знать: технологии создания гипертекстовых документов при помощи языков HTML и CSS; основы современных клиентских и серверных языков программирования, применяемых в разработке веб-приложений (JavaScript, PHP). Уметь: разрабатывать web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования; устанавливать и настраивать CMS WordPress и необходимые плагины. Владеть: навыками проектирования и создания web-сайтов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.07.01	Web-технологии	5	Б1.В.08 Базы данных Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции	Б1.В.01 Разработка и сопровождение программного обеспечения

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.07.02 Интернет-программирование
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Интернет-программирование» является сформировать теоретические знания и практические навыки по применению современных методов и программных средств, используемых при построении сайтов.

Основными задачами изучения дисциплины «Интернет-программирование» являются:

- овладение специфическими знаниями по программированию применительно к интернет;
- овладение технологиями, использующимися для построения сайтов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).	Знать: технологии создания гипертекстовых документов при помощи языков HTML и CSS; основы современных клиентских и серверных языков программирования, применяемых в разработке веб-приложений (JavaScript, PHP). Уметь: разрабатывать web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования; использовать фреймворк JQuery для создания сайтов. Владеть: навыками проектирования и создания web-сайтов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.07.02	Интернет-программирование	5	Б1.В.08 Базы данных Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции	Б1.В.01 Разработка и сопровождение программного обеспечения

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 «Математическое и имитационное моделирование»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – подготовка у будущих специалистов научной базы, на основе которой строится общеобразовательная, общая технико-экономическая и специальная подготовка специалистов и привитие навыков освоения всего нового, с чем приходится сталкиваться в ходе дальнейшей деятельности.

Краткое содержание дисциплины: описательные статистики, вероятностный калькулятор, моделирование распределений случайных величин, таблицы частот, критерии нормальности, парные, частные корреляции, однофакторный дисперсионный анализ, парная и множественная регрессия..

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	- знать: применение основных описательных и непараметрических статистик для анализа данных; возможности двумерной и трехмерной визуализации данных; реализацию основных методов математической статистики с помощью программно-прикладного инструментария;
ПК-1 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	- уметь: строить и анализировать таблицы данных, выполнять подгонку вероятностных распределений к реальным данным; делать визуальный анализ категоризованных данных; решать задачи анализа данных методами и способами теории вероятности и математической статистики, реализованными в прикладном пакете Statistica.
	- владеть: методами и средствами анализа данных в применении к решению прикладных задач с помощью инструментария системы Statistica.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.08.01	«Статистические пакеты программ STATISTICA»	6	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.Б.13	Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование Б2.В.03(П) Практика по получению

			Информатика и программирование Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
--	--	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02 Статистические пакеты программ SPSS
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – подготовка у будущих специалистов научной базы, на основе которой строится общеобразовательная, общая технико-экономическая и специальная подготовка специалистов и привитие навыков освоения всего нового, с чем приходится сталкиваться в ходе дальнейшей деятельности.

Краткое содержание дисциплины: описательные статистики, вероятностный калькулятор, моделирование распределений случайных величин, таблицы частот, критерии нормальности, парные, частные корреляции, однофакторный дисперсионный анализ, парная и множественная регрессия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	- знать: применение основных описательных и непараметрических статистик для анализа данных; возможности двумерной и трехмерной визуализации данных; реализацию основных методов математической статистики с помощью программно-прикладного инструментария;
ПК-1 способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	- уметь: строить и анализировать таблицы данных, выполнять подгонку вероятностных распределений к реальным данным; делать визуальный анализ категоризованных данных; решать задачи анализа данных методами и способами теории вероятности и математической статистики, реализованными в прикладном пакете SPSS. - владеть: методами и средствами анализа данных в применении к решению прикладных задач с помощью инструментария системы SPSS.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.08.02	«Статистические пакеты программ SPSS»	6	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.Б.13	Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование Б2.В.03(П) Практика по получению

			Информатика и программирование Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
--	--	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональной компетентности системных программистов в области современных методов и средств защиты информации в электронных базах данных.

Краткое содержание дисциплины: постановка задачи по предотвращению угроз информационной безопасности. Меры по защите баз данных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4); способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках (ПК-5)	Знать: основные требования информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности; практическими навыками использования коммуникационных технологий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.09.01	Информационная безопасность	8	Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование	Б2.В.04(П)Производственная практика: преддипломная для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.09.02 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ
ИНФОРМАЦИИ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональной компетентности системных программистов в области современных методов и средств защиты информации в электронных базах данных.

Краткое содержание дисциплины: постановка задачи по предотвращению угроз информационной безопасности. Меры по защите баз данных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4); способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках (ПК-5)	Знать: основные требования информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности; практическими навыками использования коммуникационных технологий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.09.02	Методы и средства защиты компьютерной информации	8	Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование	Б2.В.04(П)Производственная практика: преддипломная для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.01 «Математическое моделирование Mathcad»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – является получение практических умений и навыков по применению пакетов математических программ для решения задач прикладного характера.

Интерфейс и инструменты системы Mathcad, операторы встроенного языка программирования: операторы условия, цикла, возврат значений, перехват ошибок, программирование с использованием векторов и матриц, рекурсия; применение инструментария системы Mathcad для решения алгебраических уравнений и их систем, обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем, дифференциальных уравнений в частных производных; применение методов дифференциального исчисления к задачам, связанных с вычислением производной, методов численного интегрирования: методы прямоугольников, трапеций, парабол; графики функций и поверхности, анимационные возможности MathCad.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям ПК-2 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	- знать: способы построения вычислительных алгоритмов для решения задач алгебры и геометрии, методы дифференциального и интегрального исчисления, методы построения графиков функций и поверхностей в системе Mathcad - уметь: реализовать методы математического моделирования в процессе решения прикладных задач на компьютере, с применением программного инструментария математического пакета MathCad - владеть: основами работы в математической системе MathCad и навыками его использования при решении различных задач прикладного характера

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.01	«Математическое моделирование Mathcad»	5	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия Б1.Б.13	Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.ДВ.05.01 Дискретная

			Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции	оптимизация Б1.В.ДВ.05.02 Динамическое программирование Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.02 «Математическое моделирование MathLab»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – является получение практических умений и навыков по применению пакетов математических программ для решения задач прикладного характера.

Интерфейс и инструменты системы MathLab, операторы встроенного языка программирования: операторы условия, цикла, возврат значений, перехват ошибок, программирование с использованием векторов и матриц, рекурсия; применение инструментария системы MathLab для решения алгебраических уравнений и их систем, обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем, дифференциальных уравнений в частных производных; применение методов дифференциального исчисления к задачам, связанных с вычислением производной, методов численного интегрирования: методы прямоугольников, трапеций, парабол; графики функций и поверхности, анимационные возможности MathLab.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	- знать: способы построения вычислительных алгоритмов для решения задач алгебры и геометрии, методы дифференциального и интегрального исчисления, методы построения графиков функций и поверхностей в системе MathLab
ПК-2 способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	- уметь: реализовать методы математического моделирования в процессе решения прикладных задач на компьютере, с применением программного инструментария математического пакета MathLab - владеть: основами работы в математической системе MathLab и навыками его использования при решении различных задач прикладного характера

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.02	«Математическое моделирование MathLab»	5	Б1.Б.11 Математический анализ Б1.Б.12 Алгебра и геометрия	Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.ДВ.05.01

			Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции	Дискретная оптимизация Б1.В.ДВ.05.02 Динамическое программирование Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
БЗ.Б.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: оценка уровня сформированных компетенций выпускника и установление соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика».

Форма государственной итоговой аттестации: Государственная итоговая аттестация проводится в форме публичной презентации защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) студента-выпускника перед государственной аттестационной комиссией (ГАК).

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение поставленных задач, результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой. Уметь: приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии, разрабатывать алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательный контент, прикладные базы данных, тесты и средства тестирования систем и средства на соответствие стандартам основных требований информационной безопасности, собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по

ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой ОПК-2: способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-3: способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-1: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям ПК-2: способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат ПК-3: способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности ПК-4: способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности ПК-5: способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о	соответствующим научным исследованиям, осуществлять целенаправленный поиск информации о деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций. Владеть способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности, способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности.
--	---

на новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках ПК-6: способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций ПК-7: способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения УК-1: имеет представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве УК-2: имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира УК-4: имеет представление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира	
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация	8	Б2.В.04(П) Производственная практика: преддипломная для выполнения выпускной квалификационной работы Б1.В.01 Разработка и сопровождение программного обеспечения Б1.В.ДВ.04.01 Параллельное программирование	

			Б1.В.ДВ.04.02 Системное программирование Б1.В.ДВ.09.01 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства защиты компьютерной информации	
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.В.01 ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины. Данный курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей студентов младших курсов, их аналитических способностей. Цель данного факультатива заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для успешного обучения в вузе.

Краткое содержание дисциплины: сочетания, свойства сочетаний, бином Ньютона, построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, решение уравнений и неравенств, содержащих модуль, нахождение области определения функции, логарифмы, свойства, логарифмические уравнения, тригонометрия, основные понятия, тригонометрические уравнения и неравенства, решение простейших задач по планиметрии, исследование функций и построение графиков.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теории, связанных с прикладной математикой и информатикой	Знать: основные понятия, факты, концепции, принципы теорий естественных наук, математики и информатики; базовый математический аппарат связанный с прикладной математикой и информатикой. Уметь: выполнять стандартные действия, решать типовые задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых дисциплин математики, информатики и естественных наук; понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач. Владеть: навыками работы с учебной литературой по основным естественнонаучным и математическим дисциплинам; навыками решения практических задач, базовыми знания естественных наук, математики и информатики, связанными с прикладной математикой и информатикой.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.01	Избранные вопросы	3		Б1.Б.11 Математический анализ

	математики			
--	------------	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.В.02 Практическая грамматика английского языка
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины. Обучить продуктивному владению грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно, автоматизировать грамматические навыки.

Краткое содержание дисциплины: Грамматика: Морфология Существительное. Артикль. Прилагательное. Числительное. Местоимение. Глагол. Личные и неличные формы глагола. Правильные и неправильные глаголы. Недостаточные глаголы. Смысловые, вспомогательные и полувспомогательные глаголы. Времена глагола. Simple/Indefinite Tenses. Continuous/Progressive Tenses. Perfect Tenses. Perfect Continuous Tenses. Залог. Наклонение. Неличные (именные) формы глагола. Инфинитив. Причастие. Герундий. Модальные глаголы. Наречие. Предлог. Союз. Модальные слова. Частицы. Междометия. Синтаксис Предложение (Повествовательные. Вопросительные. Повелительные. Восклицательные. Отрицательные. Вопросительно-отрицательные) Простое предложение Простое полное предложение. Подлежащее. Сказуемое (простое глагольное, модальное глагольное, фразовое, составное именное) Дополнение (прямое, косвенное, предложное) Определение (препозитивные, постпозитивные) Обстоятельства (типы обстоятельств; их место в предложении) Вводные члены предложения. Сложное предложение (сложносочиненные, сложноподчиненные) Типы придаточных предложений. Вводные предложения. Согласование времен. Словообразование Аффиксация. Конверсия. Словосложение. Образование существительных/прилагательных/глаголов/наречий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Знать: -грамматические структуры английского языка; - формальные признаки разных частей речи в иностранном языке; -структурные типы предложений Уметь: - использовать изученные грамматические конструкции в речи для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. - использовать при составлении письменных текстов изученные грамматические конструкции адекватно коммуникативной цели. Владеть: навыками использования иностранного языка в устной и письменной форме для решения задач межличностной коммуникации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.В.	Практическая	3	Б1.Б.02	Б1.Б.17 Языки

02	грамматика английского языка		Иностранный язык	программирования и методы трансляции
----	------------------------------------	--	---------------------	---

1.4. Язык преподавания: русский/английский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Целью практики является: овладение первичными профессиональными умениями и навыками и приобретение студентами первоначального практического опыта для последующего освоения общих профессиональных и профессиональных компетенций.

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретенных студентами в предшествующий период теоретического обучения, а также их применение на практике;
- формирование навыков самостоятельного планирования рабочего времени;
- приобретение практического опыта работы в команде;
- подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин;
- получение необходимого опыта для написания аналитического отчета, составленного по результатам практики, т.е. по результатам проведенной практической (научно-исследовательской) работы;
- рефлексия собственной практической деятельности.

Учебная практика призвана дать первичные сведения и ознакомить студентов со спецификой деятельности по избранному направлению.

Краткое содержание модуля: Содержание учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- программирование;
- работа с браузерами;
- работа с поисковыми службами Интернет;
- работа в операционных средах;
- работа в графических пакетах;
- комплектация ПК.

Место проведения практики. Базами проведения учебной практики является компьютерные классы ТИ (ф) СВФУ.

Способ проведения практики: стационарная, выездная

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 (способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям)	Знать методы сбора, обработки и интерпретации данных современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям
ПК-2 (способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат)	Знать и уметь применять современный математический аппарат

ПК-4 (способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности)	Уметь работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности
ПК-6 (способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций)	Владеть способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	Б1.Б.09 Основы УНИД; Б1.Б.11 Математический анализ; Б1.Б.12 Алгебра и геометрия; Б1.Б.13 Информатика и программирование; Б1.Б.14 Дискретная математика; Б1.В.05 Практикум на ЭВМ; Б1.В.07 Архитектура компьютеров	Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ознакомительная)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (ознакомительная)
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Целью производственной практики: ознакомительной по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, на основе их практического применения при овладении производственными навыками, получить знания и умения в применении современных математических методов и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления; получить опыт в использования новых информационных технологий в проектно-конструкторской, управленческой и финансовой деятельности.

Краткое содержание модуля: Содержание производственной практики: ознакомительной по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- программирование;
- работа с браузерами;
- работа с поисковыми службами Интернет;
- работа в операционных средах;
- работа в графических пакетах;
- комплектация ПК.

Место проведения практики: Базами проведения практики являются отделы и службы промышленных предприятий (фирм): планово-экономические, производственные, компьютерные, информационные, бухгалтерские, финансовые, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторские, технологические и др.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 (способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках) ПК-6 (способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций).	Уметь осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети Интернет и в других источниках. Владеть способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций. Знать представления собственной позиции в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	---------	---

	(модуля), практики	изуче ния	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ознакомительная)	4	Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.13 Информатика и программирование Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности	Б1.В.02 Объектно- ориентированное программирование Б1.Б.18 Численные методы Б1.В.03 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.08 Базы данных

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, на основе их практического применения при овладении производственными навыками, получить знания и умения в применении современных математических методов и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления; получить опыт в использования новых информационных технологий в проектно-конструкторской, управленческой и финансовой деятельности.

Краткое содержание модуля: Содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- программирование;
- работа с браузерами;
- работа с поисковыми службами Интернет;
- работа в операционных средах;
- работа в графических пакетах;
- комплектация ПК.

Место проведения практики: Базами проведения практики являются отделы и службы промышленных предприятий (фирм): планово-экономические, производственные, компьютерные, информационные, бухгалтерские, финансовые, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторские, технологические и др.

Способ проведения практики. Стационарная, выездная

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	Уметь собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям
ПК-3	Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности

ПК-4	Владеть способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности
ПК-6	Владеть способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций
ПК-7	Владеть способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ознакомительная) Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере Б1.В.ДВ.02.02 Валеология Б1.В.ДВ.07.01 Web-технологии Б1.В.ДВ.07.02 Интернет-программирование Б1.В.ДВ.08.01 Статистические пакеты программ STATISTICA Б1.В.ДВ.08.02 Статистические пакеты программ SPSS	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б1.В.ОД.04 Операционные системы, сети и телекоммуникации

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе практики
Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной
квалификационной работы

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Целью преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы является сбор фактического материала, его обработка и подготовка для использования в дипломном проекте; закрепление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности, проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства.

Практика дает возможность студентам закрепление и углубление теоретических знаний в области информатики и программирования; вычислительных систем, сети и телекоммуникации; делового общения; прикладных интернет-технологий и т. д. и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере использования новейших информационных технологий в бизнесе.

Краткое содержание модуля.

Содержание преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

алгоритмизация поставленной прикладной задачи;

программирование;

работа с браузерами;

работа с поисковыми службами Интернет;

работа в операционных средах;

работа в графических пакетах;

комплектация ПК.

Место проведения практики:

Базами проведения практики являются отделы и службы промышленных предприятий (фирм): планово-экономические, производственные, компьютерные, информационные, бухгалтерские, финансовые, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторские, технологические и др.

Способ проведения практики: стационарная, выездная

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов	Уметь собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим

по соответствующим научным исследованиям	научным исследованиям
ПК-3: способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности
ПК-6: способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	Владеть способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций
ПК-7: способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	Владеть способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	8	Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б1.Б.18 Численные методы Б1.В.01 Разработка и сопровождение программного обеспечения Б1.В.06 Программирование в системе 1С Б1.В.09 Методы оптимизации Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока России Б1.В.ДВ.03.02 Геосоциальное пространство Севера Б1.В.ДВ004.01 Параллельное программирование Б1.В.ДВ04.02 Системное программирование Б1.В.ДВ.05.01 Дискретная оптимизация Б1.В.ДВ.05.02 Динамическое программирование Б1.В.ДВ.09.01 Информационная	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

			безопасность Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства защиты компьютерной информации Б1.В.04 Операционные системы, сети и телекоммуникации	
--	--	--	---	--

1.4. Язык обучения: русский.