

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное
государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К АММОСОВА»
Чукотский филиал

АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
(ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В СОСТАВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль: Технологии разработки программного обеспечения
Академический бакалавриат
Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Анадырь 2017

1. Перечень учебных дисциплин (модулей) согласно учебному плану по направлению подготовки 09.03.02 Информатика и вычислительная техника, профиль Технологии разработки программного обеспечения (очное, заочное)

Перечень дисциплин ООП

СОДЕРЖАНИЕ

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	4
Б1.Б.1 Философия	4
Б1.Б.2 Иностранный язык	5
Б1.Б.3 Русский язык и культура речи	7
Б1.Б.4 Физическая культура и спорт	8
Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности	9
Б1.Б.6 История	10
Б1.Б.7 Основы права	12
Б1.Б.8 Экономика	13
Б1.Б.9 Введение в специальность	14
Б1.Б.10 Социология	15
Б1.Б.11. Культурология	16
Б1.Б.12. Психология	19
Б1.Б.13 Математика	20
Б1.Б.14 Дискретная математика	23
Б1.Б.15 Вычислительная математика	24
Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика	26
Б1.Б.17 Физика	29
Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника	30
Б1.Б.19 Программирование	32
Вариативная часть	34
Б1.В.ОД.1 ЭВМ и периферийные устройства	34
Б1.В.ОД.2 Сети и телекоммуникации	36
Б1.В.ОД.3 Операционные системы	37
Б1.В.ОД.4 Базы данных	39
Б1.В.ОД.5 Технологии разработки программного обеспечения	40
Б1.В.ОД.6 Объектно-ориентированное программирование	41
Б1.В.ОД.7 Разработка Интернет-приложений	42
Б1.В.ОД.8 Разработка программных приложений	45
Б1.В.ОД.9 Разработка информационной системы	46

Б1.В.ОД.11 Инженерная и компьютерная графика.....	47
Б1.В.ОД.12 Информационные технологии в науке и образовании	48
Б1.В.ОД.13 Защита информации.....	48
Б1.В.ОД.14 Сетевое администрирование	50
Б1.В.ОД.15 Педагогика	51
Б1.В.ОД.16 Физическая культура и спорт.....	52
Дисциплины по выбору.....	54
Б1.В.ДВ.1.1 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	54
Б1.В.ДВ.1.2 Английский язык в профессиональной деятельности	56
Б1.В.ДВ.2.1 Народы и культура циркумполярного мира	57
Б1.В.ДВ.2.2 История Северо-Востока России Трудоемкость	58
Б1.В.ДВ.3.1История русской литературы и художественной культуры.....	59
Б1.В.ДВ.3.2Основы научных исследований	61
Б1.В.ДВ.4.1Автоматизация офисной деятельности	62
Б1.В.ДВ.4.2Современные офисные технологии	62
Б1.В.ДВ.5.1 Анализ данных.....	64
Б1.В.ДВ.5.2 Программирование в MS Office	65
Б1.В.ДВ.6.1Математическое моделирование	66
Б1.В.ДВ.6.2Имитационное моделирование	68
Б1.В.ДВ.7.1Технологии сети Интернет	70
Б1.В.ДВ.7.2. Web-программирование.....	71
Б1.В.ДВ.8.1Администрирование ОС Windows.....	72
Б1.В.ДВ.8.2 Информационные системы и банки данных.....	73
Б1.В.ДВ.9.1Администрирование ОС Linux.....	74
Б1.В.ДВ.9.2Суперкомпьютеры.....	76
Б1.В.ДВ.11.02. Электротехника и электроника	Ошибка! Закладка не определена.

2. Аннотации рабочих программ дисциплин ООП 09.03.02 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Технологии разработки программного обеспечения», форма обучения – очное (заочное)

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины**

Б1.Б.1 Философия

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с основными философскими проблемами с целью создания теоретической базы для формирования гуманистически ориентированного современного мировоззрения.

- овладение навыками философской рефлексии, самоанализа и нравственной саморегуляции.

- развитие исследовательских способностей, интеллектуально и творческого потенциала.

Краткое содержание дисциплины: Курс дает студенту базовые знания о том, что такое философия, какова ее историческая эволюция, ее особенности, цели и методы, какие вопросы стоят перед исследователями в данной области и какими способами их принято решать, а также развивает логику, критическое мышление. В результате студент обладает навыками применения выработанных основными философскими традициями подходов, теорий и концепций для анализа различного типа сообществ и различных культурных форм, проведения исследований, написания исследовательских текстов, презентации результатов исследования.

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

Код компетенции	Планируемые результаты освоения программы (содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: - социальную значимость своей будущей профессии, исторические факты, философские проблемы. Уметь: анализировать социально- значимые проблемы и процессы, исторические факты, философские проблемы. Владеть: - способами реализации высокой мотивации к выполнению	Коллоквиум. Эссе. Контрольная работа. Экзамен

		профессиональной деятельности; методами, способами, приёмами анализа исторических фактов, философских проблем.	
--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.1	Философия	2	Б1.Б.6 История	Б1.Б.8 Экономика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.2 Иностранный язык

Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях культурной, бытовой, узкопрофессиональной сфер деятельности. Приобретенный уровень иноязычной компетенции важен для дальнейшего самообразования, задачи которого определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения, при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход.

Вузовский курс иностранного языка носит коммуникативно-ориентированный и профессионально направленный характер.

Краткое содержание дисциплины: содержание обучения рассматривается как некая модель естественного общения, участники которого обладают определенными иноязычными навыками и умениями, а также способностью соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители языка.

При обучении устным и письменным формам общения эталоном является современный литературно-разговорный язык, то есть язык, которым пользуются образованные носители языка в официальных и неофициальных ситуациях общения.

При обучении чтению обучаемые овладевают языком разных жанров профессиональной и справочной литературы, при этом следует учитывать, что умение работать с литературой является базовым умением при осуществлении любой профессиональной деятельности, а самостоятельная работа по повышению квалификации или уровня владения иностранным языком чаще всего связана с чтением.

При обучении письму главной задачей является овладение языком деловой переписки и письменных текстов профессионального направления.

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)	<p>Знать: нормы правописания изучаемого языка</p> <p>Уметь: пользоваться научной, методической, справочной литературой; составлять тексты разной функциональной направленности.</p> <p>Владеть: навыками официального общения как письменно так и устно с представителями организаций, сообществ, официальными лицами и представителями зарубежных стран</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.2	Иностранный язык	1,2	Школьный курс английского языка	Б1.В.ДВ.1.1 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций Б1.В.ДВ.1.2 Английский язык в профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский, английский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.3 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование необходимых знаний о русском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации и ознакомление с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами.

Краткое содержание дисциплины: Современный русский литературный язык. Устная и письменная разновидности литературного языка. Функциональные стили современного русского языка. Культура речи.

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: нормы правописания изучаемого языка Уметь: пользоваться научной, методической, справочной литературой; составлять тексты разной функциональной направленности. Владеть: навыками официального общения с представителями организаций, сообществ, содружеств стран

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.3	Русский язык и культура речи	1	Школьный курс русского языка и литературы	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.4 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 и спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины: легкоатлетическая подготовка, игровые виды, атлетическая подготовка, ППФП.

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни.	использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации; применять методы первой помощи	средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств силы, быстроты, гибкости

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.4	Физическая культура	2	школьный курс физической культуры	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Формирование систематизированных знаний, необходимых для обеспечения комфортного состояния и безопасности человека во взаимодействии со средой обитания.

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 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: - теоретические основы безопасности жизнедеятельности; - идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. Уметь: - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствии нормативным требованиям. Владеть навыками: - оказания первой помощи; - применения методов и средств защиты от негативных воздействий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.5	Безопасность жизнедеятельности	2	Школьный курс ОБЖ	Б1.Б.7 Основы права Б2.В.3(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.6 История

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «История (всеобщая история, история России)» является формирование универсальных и предметно-специализированных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда. В частности:

- сформировать представления об основных этапах мирового исторического развития человечества с особым акцентом на историю России;

- сформировать представление об особенностях и многообразии исторического наследия отдельных цивилизаций и культур; выработать и развить способность понимания важнейших исторических событий и процессов, определивших основные направления социальной, экономической, политической и культурной эволюции человечества;

- сформировать и развивать у студентов навыки использования знания принципов периодизации всеобщей истории в профессиональной деятельности;

- сформировать представление об исторической науке и ее места среди других социально-гуманитарных дисциплин

- создать представление об истории как комплексном процессе с его внутренними закономерностями и каузальными связями;

- научить видеть и определять ведущие тенденции политического, социально-экономического, религиозно-конфессионального и культурного развития человечества на различных этапах его эволюции;

- создать представление о возможных путях использования приобретенных знаний и навыков.

Краткое содержание дисциплины. В содержании курса основной упор делается на раскрытие общих и частных закономерностей в процессе всеобщей истории с древнейших времен и до наших дней; понимание эволюции человека, развития общества и вариантов складывания такого сложного исторического института как государство; выявление особенностей социальной структуры общества в различные исторические эпохи; роль объективного и субъективного факторов в историческом процессе; исторической роли и соотношения реформ и революций; уделяется важное внимание эволюции культуры и духовной жизни человечества.

Благодаря дисциплине студенты получают возможность увидеть всю сложную картину исторического процесса, качественно представлять картину существования и развития человеческого общества, а также сформировать критическое отношение к представлениям о ключевых проблемах российской истории.

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)	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности общественного развития, – вариативность и основные закономерности исторического процесса, – этапы исторического развития России, – место и роль России в истории человечества и в современном мире. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу по социогуманитарной проблематике; – находить, анализировать и оценивать информацию; – планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; – сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей; – оценивать альтернативы общественного развития с учетом исторических реалий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; – навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; <p>навыками критического восприятия информации.</p>

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.6	История	1	Школьный курс истории	Б1.В.ДВ.2.2 История Северо-Востока России

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.7 Основы права

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов общего представления о правовой науке, о правах и свободах человека и гражданина, овладение основными отраслями права, выработка навыков пользования нормативными актами.

Задачи дисциплины: основными задачами учебного курса является усвоение понятий государства и права, изучение основ конституционного строя Российской Федерации, знакомство с отраслями Российского права, имеющих важное, значение в дальнейшей 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-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: - социально-значимые проблемы и процессы. Уметь: - пользоваться нормативными правовыми документами в своей деятельности. Владеть: - культурой мышления, - способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.07	Основы права	2	Школьный курс обществознания Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности	-

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.8 Экономика

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Место дисциплины в профессиональной подготовке выпускника «Экономика» относится к числу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (федеральный компонент), которые включены в основную программу подготовки технических специалистов.

Цель освоения: сформировать научное экономическое мировоззрение, умение анализировать экономические ситуации на разных уровнях поведения хозяйствования субъектов в условиях рыночной экономики.

Краткое содержание дисциплины: Введение в экономику, предмет и метод экономической науки. Потребности и ресурсы. Экономический выбор. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Рынок. Спрос и предложение. Эластичность спроса и предложения. Теория потребительского выбора. Издержки и производство. Принцип максимизации прибыли. Фирма. Определение цены продукции и объема её выпуска фирмами, обладающими монопольной властью. Ценообразование на рынках факторов производства. Рынок труда. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Общее равновесие и благосостояние. Национальная экономика как целое. Система национальных счетов. Макроэкономическое неравновесие. Безработица. Инфляция. Совокупный спрос и совокупное предложение. Стабилизационная политика. Равновесный ЧНП. Потребление и сбережения. Инвестиции. Государственные расходы и налоги. Бюджетно-налоговая политика. Деньги. Равновесие на денежном рынке. Банковская система. Денежно-кредитная политика. Фискальная политика. Международные экономические отношения. Экономический рост. Особенности переходной экономики 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
-способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	Знать: <ul style="list-style-type: none">• особенности системного и критического экономического мышления;• объекты, цели, задачи и место курса среди других курсов;• механизм действия основных экономических законов;• глобальные экономические проблемы современной эпохи;• типы экономических систем и основные экономические институты;• -принципы функционирования основных экономических институтов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами;• разделять микро- и макроэкономические проблемы;

	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами поиска, критического анализа и синтеза информации; • методом системного подхода для решения поставленных задач; • навыками аргументации выводов и суждений, с применением экономического понятийного аппарата; • навыками эффективных самостоятельных решений в практической 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.8	Экономика	4	Б1.Б.13 Математика	Б1.В.ДВ.6.2 Имитационное моделирование Б2.В.3(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая Б2.В.4(П) Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.9 Введение в специальность

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: понимание социальной значимости своей будущей профессии и обеспечение начального уровня подготовки обучающихся в области информационных систем и технологий. Краткое содержание дисциплины: Система образования в РФ Основные виды профессиональной деятельности. Учебный процесс подготовки бакалавров.

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

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

(содержание и коды компетенций)	
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • терминологию и обозначения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться учебно-методической, справочной и научной литературой, самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками самостоятельного овладения новыми знаниями.

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.9	Введение в специальность	1	школьный курс информатики	все дисциплины образовательной программы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.10 Социология

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- формирование у студентов мировоззренческого подхода к анализу и освоению социальных явлений и процессов на основе системного комплексного представления об обществе и высшей гуманистической ценности человека;
- формирование у студентов методологических позиций к подходу и представлений об обществе, понимание важности общественной роли личности в социальном процессе;
- формирование представления о специфике социологии как об особом способе познания и духовного освоения общественного бытия.

Краткое содержание дисциплины: Общество как целостная система. Основные составляющие общества. Социальная стратификация и социальная мобильность. Социология личности.

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

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

(содержание и коды компетенций)	
Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	<p>Знать: основные разделы и направления изучаемой дисциплины, методы и приемы анализа проблем.</p> <p>Уметь: самостоятельно анализировать социально-политическую, юридическую, экономическую и научную литературу, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.</p> <p>Владеть: навыками аргументированного письменного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи; аргументации, ведения дискуссии и полемики; практического анализа логики различного рода суждений; навыками критического восприятия информации.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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	Социология	3	Б1.Б.1 Философия Б1.Б.6 История	Б1.Б.11 Культурология Б1.Б.12 Психология

1.4. Язык преподавания: русский

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.11. Культурология

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями дисциплины «Культурология» являются: формирование необходимых знаний о культурологии, предмете, задачах и проблемах этой науки, ее теоретической и практической значимости; выявление основных концептуальных моментов теории культуры, рассмотрение наиболее влиятельных современных культурологических концепций; рассмотрение закономерностей и особенностей культурного развития в различные эпохи человеческой истории в различных регионах мира, выработка понимания своеобразия культур других народов; способствование ориентированию будущих специалистов на самостоятельное осмысление проблем культуры.

Краткое содержание дисциплины. Культурология в системе гуманитарного знания. Понятие «культура». История формирования понятия. Повседневное употребление. Научно-философское использование. Многозначность современных употреблений. Теоретические основы культуры (культурологические теории). Человек, культура, природа. Базовые потребности и культурные ответы. Место человека в культуре. Исторические изменения и влияние на искусство. Тело и телесность в культуре. Способы изучения культуры. Структура и содержание культуры человеческих групп. Многообразие

культурных аспектов человеческой деятельности. Культурная антропология. Культура человеческой деятельности. Культура человеческих групп (этнических, территориальных, религиозных и др.). Культура, религия, язык. Культура и знак. Культура, история, цивилизация.

Культурология – наука, формирующаяся на стыке социального и гуманитарного знания о человеке и обществе и изучающая культуру как сложную целостность, развивающуюся по объективным законам, как специфическую функцию и модальность человеческого бытия. Культурология описывает, классифицирует и объясняет феномен культуры в совокупности его ценностно-смысловых, нормативно-регулятивных и знаково-коммуникативных характеристик.

Дисциплина «Культурология» направлена на повышение уровня и качества подготовки студентов, получение, дополнение и систематизацию знаний по культурно-цивилизационной сфере общественных отношений.

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
<p>Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)</p>	<p>Владеть: - приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности</p> <p>Уметь: - работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности</p> <p>Знать: - принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов</p> <p>Владеть: - в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: - работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия</p> <p>Знать: - о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей</p>

	<p>а также:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Различные подходы и научно-философские школы в понимании культуры. - Формы и типы культур, основные культурно-исторические центры и регионы мира, закономерности их развития и функционирования. - Роль и значение культуры в жизни общества. - Особенности функционирования культуры в современном обществе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оперировать понятиями культурологи. - Разбираться в особенностях социокультурного развития в контексте различных исторических эпох и выстраивать соответствующую им иерархию ценностей. - Ориентироваться в культурной среде современного общества. - Применять полученные знания для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Коммуникативными навыками, основами устного и письменного общения, диалогом, монологом, работой с текстом. - Навыками анализа различных культур в целях более полного освоения культурного наследия и составления культурологических прогнозов. - Способами освоения и передачи культурного 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.11.	Культурология	5	Б1.Б1. Философия Б1.Б6. История	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.12. Психология

Трудоемкость 3.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Психология являются:

- формирование представлений о психологической науке;
- умения проводить простейшие психологические исследования;
- формирование представлений о педагогической науке.
- умение использовать педагогические технологии

В процессе освоения дисциплины студент должен изучить социальные закономерности, воздействующие на поведение людей, познакомиться с влиянием социальных процессов на социальное развитие личности и её социальную позицию. Освоить методы и приёмы анализа социальных проблем. В результате студент должен приобрести способность и навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; • влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию; • методы и приемы философского анализа проблемы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться понятийным и терминологическим аппаратом; • самостоятельно находить решения поставленной задачи; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализом информационных источников, том числе литературы; • приемами участия в дискуссиях; • навыками выступления с докладами и сообщениями.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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
Б.1.Б.12	Психология	6	Б1.Б.10 Социология	Б1.Б.11 Культурология

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.13 Математика

Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: общая математическая подготовка студентов, включающая овладение основными методами исследования и решения математических задач, создание фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций, воспитание математической культуры и понимания роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Основы математического анализа. Дифференциальное исчисление функций одного независимого переменного. Интегральное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функции нескольких независимых переменных. Интегральное исчисление функции нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей и математическая статистика.

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 осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);	знать (необходимые знания): <ul style="list-style-type: none">– Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения– Интерфейсы взаимодействия с внешней средой– Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы– Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения– Методы и средства миграции и преобразования данных– Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур.– Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент– Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов– Возможности существующей программно-технической архитектуры– Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств– Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования– Методологии и технологии проектирования и использования баз данных– Языки формализации функциональных спецификаций

- Методы и приемы формализации задач
- Методы и средства проектирования программного обеспечения
- Методы и средства проектирования программных интерфейсов
- Методы и средства проектирования баз данных
- Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
- Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

уметь (необходимые умения):

- Писать программный код процедур интеграции программных модулей
- Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей
- Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов
- Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт
- Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки
- Проводить оценку работоспособности программного продукта
- Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения
- Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
- Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- Разработка и документирование программных интерфейсов
- Разработка процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения
- Разработка процедур развертывания и обновления программного обеспечения
- Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
- Процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт
- Подключение программного продукта к компонентам внешней среды
- Проверка работоспособности выпусков программного продукта

	<ul style="list-style-type: none"> – Внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных – Языки формализации функциональных спецификаций – Методы и приемы формализации задач – Методы и средства проектирования программного обеспечения – Методы и средства проектирования программных интерфейсов – Методы и средства проектирования баз данных
ПК-3	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.13	Математика	1	Школьный курс алгебры и геометрии	Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.Б.15 Вычислительная математика Б1.Б.14 Дискретная математика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14 Дискретная математика
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- формирование у обучающихся базовых знаний в области дискретного анализа и выработка практических навыков по применению дискретной математики в программировании и информационных технологиях.

- изучить основы теории множеств, комбинаторики, теории графов и методы математической индукции.

Краткое содержание дисциплины:

Теория множеств.

Теория графов.

Метод математической индукции.

Азы комбинаторики.

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);	Знать: основные разделы, терминологию и обозначения изучаемой дисциплины, методы решения практических задач; Уметь: применять математические методы и программные средства для решения практических задач; пользоваться учебно-методической, справочной и научной литературой. Владеть: практическими навыками решения типичных задач.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.14	Дискретная математика	3	Б1.Б.13 Математика	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15 Вычислительная математика
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Вычислительная математика» входит в математический и естественнонаучный цикл и является базовой вариативной части. Целями освоения дисциплины является развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, обучение основным математическим понятиям и методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений практических задач, методам обработки и анализа результатов численных и натуральных экспериментов.

Цель преподавания прикладных разделов дисциплины состоит в том, чтобы, используя теорию и методы научного познания овладеть основными понятиями, определениями и методами принятия решений, необходимым при решении задач оптимизации, возникающих во всех областях человеческой деятельности, математическим методам организации транспортного процесса, в частности - при планировании и управлении процессами перевозок и организации авиаперевозок.

При этом решаются следующие задачи:

- ознакомить с основными понятиями и методами вычислительной математики и их реализации в среде распространенных программных пакетов;
- раскрыть роль и значение численных методов при решении прикладных инженерных задач.

Для её успешного усвоения необходимы знания базовых понятий математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; умения разрабатывать простейшие алгоритмы для решения практических задач, разрабатывать компьютерные программы, используя языки высокого уровня (C, C++, Pascal). Владеть на достаточно высоком уровне методами разработки, отладки и тестирования программ в различных средах.

Пререквизитами данной дисциплины являются дисциплины математического и естественнонаучного цикла: «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Информатика», «Дискретная математика» .

Планируемым результатом освоения дисциплины является способность применять базовые и специальные естественно-научные и математические знания в области информатики и вычислительной техники, достаточные для комплексной инженерной деятельности (P1).

Целями преподавания дисциплины являются:

- формирование фундаментальных знаний у студентов при изучении вопросов теоретико-множественного описания математических объектов, основных проблем теории графов и методологии использования аппарата математической логики, составляющих теоретический фундамент описания функциональных систем;
- приобретение навыков решения основных задач по ряду разделов дискретной математики: теория множеств и отношения на множествах, теория графов, функции алгебры логики;
- приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач;
- усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации их познавательной деятельности.

Поставленные цели полностью соответствуют целям ООП.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- численные методы решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений:
- - принципы построения и ограничения на применение вычислительных методов;
- -способы контроля вычислений и оценки погрешности конкретного вычислительного метода
- -преимущества и недостатки прямых и итерационных методов численного решения линейных, нелинейных и дифференциальных уравнений (систем);

уметь:

- применять численные методы для решения практических задач.
- - выбирать требуемый метод в соответствии с особенностями задачи и имеющимися ограничениями на реализацию
- - использовать имеющееся программное обеспечение для решения сложных задач с применением нескольких методов и оценивать источники погрешностей
- - методом наименьших квадратов находить коэффициенты аппроксимирующих функций, и т. п.

Владеть:

- численными методами
- - методами интерполирования и сглаживания экспериментальных данных;
- - опытом выбора оптимального и оценки погрешностей реализованного численного метода ;
- - навыками использования *Internet*-ресурсов для изучения и реализации новых численных методов при решении практических задач

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• численные методы решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений:• - принципы построения и ограничения на применение вычислительных методов;• -способы контроля вычислений и оценки погрешности конкретного вычислительного метода• -преимущества и недостатки прямых и итерационных методов численного решения линейных, нелинейных и дифференциальных уравнений (систем); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• применять численные методы для решения практических задач.

	<ul style="list-style-type: none"> • - выбирать требуемый метод в соответствии с особенностями задачи и имеющимися ограничениями на реализацию; • - использовать имеющееся программное обеспечение для решения сложных задач с применением нескольких методов и оценивать источники погрешностей; • -методом наименьших квадратов находить коэффициенты аппроксимирующих функций, и т. п. <p>владеть :</p> <ul style="list-style-type: none"> • численными методами: • - методами интерполирования и сглаживания экспериментальных данных; • - опытом выбора оптимального и оценки погрешностей реализованного численного метода • - навыками использования <i>Internet</i>-ресурсов для изучения и реализации новых численных методов при решении практических задач
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.15	Вычислительная математика	4	Б1. Б.14 Дискретная математика	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями преподавания дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются: приобретение и формирование у будущих бакалавров базовых знаний, необходимых для освоения дисциплин профессионального цикла; развитие и формирование компонентов мышления – уровней, кругозора и культуры, которые понадобятся как для дальнейшей успешной работы, так и для совершенствования знаний.

Целью изучения курса является усвоение понятия вероятности как объективной характеристики явлений и процессов в окружающем мире, изучение вероятностных и статистических закономерностей, а также изучение методов построения вероятностных моделей; методов статистической обработки данных случайных процессов. В результате освоения данной дисциплины студенты развивают теоретико-вероятностную интуицию, формируют умение строить математические модели реальных случайных явлений и получают необходимые знания для изучения дисциплин специализации.

Краткое содержание дисциплины: Теория вероятностей. Классическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Условная вероятность. Вероятность произведения событий. Независимость событий. Вероятность суммы. Формула полной вероятности и формула Байеса. Схема независимых испытаний Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли. Дискретная случайная величина, ряд распределения. Функция распределения случайной величины, Абсолютно непрерывная случайная величина, плотность распределения. Дискретный случайный вектор. Непрерывный случайный вектор. Независимость случайных величин, функции от случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия дискретных сл. величин. Математическое ожидание и дисперсия непрерывных сл. величин. Числовые характеристики сл. векторов. Виды сходимости последовательности случайных величин. Закон больших чисел. Характеристические функции. Центральная предельная теорема. Случайный процесс, определение, виды случайных процессов. Конечномерные распределения и корреляционные функции случайного процесса. Стационарные процессы (в широком и узком смыслах). Пуассоновский процесс и Марковские цепи, как простейшие виды процессов. Математическая статистика. Выборка, гистограмма, полигон. Выборочная случайная величина, эмпирическая функция распределения. Выборочные характеристики, свойства. Точечные оценки и их свойства. Построение оценок методом моментов. Построение оценок методом максимального правдоподобия. Построение доверительных интервалов. Асимптотические доверительные интервалы. Критерий отношения правдоподобия. Критерии согласия. Примеры построения критериев.

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между элементами математических моделей; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач и построения эконометрических моделей. – основы аксиоматического построения теории вероятностей и простейших примеров вероятностных пространств; – законы распределения случайных величин и случайных векторов, а также понятий независимости и понятий условных распределений; – основные типы сходимости случайных величин; – предельные теоремы теории вероятностей;

- основные типы случайных процессов (марковские с дискретным и непрерывным временем, пуассоновский, винеровский) и их характеристики;
- основные методы отыскания оценок, а также методы построения доверительных интервалов;
- основные критерии проверки статистических гипотез и программные средства решения основных статистических задач.

уметь:

- демонстрировать знание основных разделов курса теории вероятностей и математической статистики: находить вероятности сложных событий и числовые характеристики выборки случайных величин;
- переводить на язык теории вероятностей и математической статистики простейшие проблемы, поставленные в экономических терминах профессиональных дисциплин.
- находить классические и геометрические вероятности в типичных моделях;
- решать задачи с использованием понятий условной вероятности и независимости событий;
- использовать предельные теоремы в задачах, сводящихся к схеме Бернулли;
- находить числовые характеристики случайных величин и векторов;
- находить основные характеристики случайных процессов и строить конечномерные распределения;
- находить выборочные характеристики, эмпирическую функцию распределения; гистограмму и полигон частот;
- строить доверительные интервалы для параметров основных распределений;
- использовать основные критерии при проверке статистических гипотез.

владеть :

- математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным и научным проблемам;
- методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов;
- развитыми учебными навыками и готовностью к продолжению образования;
- инструментарием основных методов корреляционно-регрессионного анализа.
- методами решения задач по исчислению вероятностей;
- методами вычисления числовых характеристик важнейших законов распределения вероятностей случайных величин и случайных векторов;
- методами вычисления числовых характеристик случайных процессов, в том числе с использованием программных средств;
- методами обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием программных средств;
- критериями проверки статистических гипотез.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.16	Теория вероятностей и математическая статистика	5	Б1.Б.14 Дискретная математика Б1.Б.15 Вычислительная математика	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.17 Физика

Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области современной физики, ее теоретических и экспериментальных основ.

Краткое содержание дисциплины: механика, колебания и волны, молекулярная физика и термодинамика, электричество и магнетизм, оптика, атомная и ядерная физика.

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-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; • основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; • фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; • назначение и принципы действия важнейших физических приборов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций

	<p>фундаментальных физических взаимодействий;</p> <ul style="list-style-type: none"> указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ; применять полученные знания по физике для решения конкретных задач из различных областей физики; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> способностью приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии. Владеть методами решения физических задач.
ПК-3	

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	Физика	1, 2	Б1.Б.13 Математика	Б1.В.10 Электротехника и электроника

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование теоретических знаний в области современных информационных технологий и применение программных продуктов в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Информация, информационные системы и технологии. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение ПК. Программы пакета Microsoft Office. Системы управления базами данных. Методы защиты информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Алгоритмизация. Программирование. Visual Basic for Application.

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 способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знать: методики инсталляции программного обеспечения; методики установки и тестирования аппаратного обеспечения. Уметь: инсталлировать программы и программные системы; настраивать и выполнять эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств; - проверять техническое состояние и остаточный ресурс вычислительного оборудования. Владеть: навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта; выполнения приемки и освоения вводимого оборудования.
ОПК-3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Знать: средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; Уметь: разрабатывать отчетную документацию, анализировать результаты и оформлять предложения по улучшению деятельности организации на основе использования ИТ; Владеть: Навыками проектирования базовой кабельной инфраструктуры для поддержки сетевого трафика.
ОПК-5 способность 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 сбора, обработки и хранения информации, а также основные методы формирования научного знания; Уметь: составлять научные обзоры, рефераты и библиографии по тематике научных исследований; Владеть: базовыми знаниями по защите информации на рабочем месте, в корпоративных сетях при входе в глобальные сети.
ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Знать: методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; Уметь: ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования; Владеть: методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.18	Информатика и вычислительная техника	1	Б1.Б.13 Математика	Б1.В.12 Информационные технологии в науке и образовании Б1.Б.19 Программирование

1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины**

Б1.Б.19 Программирование

Трудоемкость 10.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование практических навыков по основам программирования на языке C++/

Краткое содержание дисциплины: Основные конструкции программирования. Алгоритмы и процесс решения задачи. Рекурсия. Объектно-ориентированное 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-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки • Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения • Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
ПК-2 способностью разрабатывать компоненты	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур. • Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и

аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<p>компонент</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов • Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования • Методы и приемы формализации задач • Методы и средства проектирования программного обеспечения • Методы и средства проектирования программных интерфейсов • Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Писать программный код процедур интеграции программных модулей • Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей • Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов • Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки • Проводить оценку работоспособности программного продукта • Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению • Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения • Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения • Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения • Процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт • Проверка работоспособности выпусков программного продукта • Внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования 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.Б.19	Программирование	3,4	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника	Б1.В.ОД5 Технология разработки программного обеспечения Б1.В.ОД6 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.ОД7 Разработка Интернет-приложений Б1.В.ОД8 Разработка программных приложений Б1.В.ОД9 Разработка информационной системы Б1.В.ДВ.5.2 Программирование в MS Office
---------	------------------	-----	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.1 ЭВМ и периферийные устройства

Трудоемкость 5.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения: формирование базового представления, первичных знаний, умений и навыков у студентов, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, получение знаний и применение их на практике.

Краткое содержание дисциплины: Архитектура ЭВМ и процессора. Основы построения ЭВМ. Архитектура и работа процессора ЭВМ. Эволюция микропроцессоров. Архитектура реального режима процессоров для ПЭВМ IBM PC. Организация памяти и ввода-вывода ЭВМ. Многоуровневая структура памяти. Особенности памяти ПЭВМ IBM PC. Внешняя память ПЭВМ. Способы организации ввода-вывода в ЭВМ. Интерфейсы и шины ПЭВМ. Шинная организация ПЭВМ. Стандартные параллельный и последовательный порты. Последовательные интерфейсы ПУ. Интерфейсы внешней памяти. Архитектура и шинная организация системной платы ЭВМ. Периферийные устройства. Устройства ввода/вывода. Мониторы и проекторы. Аудиосистема. Технология DVD.

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 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; – интерфейсы взаимодействия с внешней средой;

	<ul style="list-style-type: none"> – интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; – методы и средства миграции и преобразования данных; – методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; – возможности существующей программно-технической архитектуры; – методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; – методологии и технологии проектирования и использования баз данных; – методы и средства проектирования программного обеспечения; – методы и средства проектирования программных интерфейсов; – методы и средства проектирования баз данных; – принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов – производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки – документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; – создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных; – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; – разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействия с архитектором программного обеспечения; – распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; – осуществления контроля выполнения заданий; – формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами.
<p>ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; – осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;

программно-методических комплексов, используемых на предприятии	Владеть: – навыками разработки и документирования программных интерфейсов; – навыками осуществления обучения и наставничества.
---	--

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.ОД.1 ЭВМ	ЭВМ и периферийные устройства	2,3	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника	Б1.ВОД14 Сетевое администрирование

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД2 Сети и телекоммуникации
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сети и телекоммуникации» являются: формирование базового представления, первичных знаний, умений и навыков у студентов, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области компьютерных сетей и телекоммуникаций, освоение сетевых и телекоммуникационных технологий.

Краткое содержание: Компьютерные сети и сетевое оборудование

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 разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	знать: - теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основ Интернет-технологий; уметь: - выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых
ПК-5	

способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	вычислительных и информационных системах и сетевых структурах; <i>владеет</i> навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств;
---	--

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.ОД2	Сети и телекоммуникации	5,6	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.В.ОД1 ЭВМ и периферийные устройства	Б1.В.ОД.14 Сетевое администрирование

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.3Операционные системы Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование фундаментальных представлений о принципах организации и функционирования современных вычислительных систем

Краткое содержание дисциплины: Введение в операционные системы. Аппаратные средства ОС. Программное обеспечение ОС. Управление процессами, памятью, файловой системой, коммуникациями. Надежность, безопасность и защита.

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

<i>Планируемые результаты освоения программы</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	знать (необходимые знания): <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения уметь (необходимые умения): <ul style="list-style-type: none"> • Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания

<i>Планируемые результаты освоения программы</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
	<p>программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки • Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения • Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями • Осуществление контроля выполнения заданий • Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
ПК-5 способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключение программного продукта к компонентам внешней среды

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.ОД.3	Операционные системы	3, 4	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника	Б1.В.ДВ.8.1 Администрирование ОС Windows Б1.В.ДВ.9.1 Администрирование ОС Linux

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.4 Базы данных

Трудоемкость **4** з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование теоретических знаний в области современных информационных технологий и применение программных продуктов в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Задачи БД. Взаимодействие с БД. Типы БД. Этапы проектирования без данных. Функции СУБД. Классификация СУБД. Примеры СУБД. Выбор платформы БД. Локальная БД. БД в Интернете. Реляционная модель данных. Общее представление о СУБД Access. Поля таблиц Access. Ввод и редактирование данных в Access. Ключи и внешние ключи. Связывание таблиц. Создание и редактирование форм. Мастер форм. Конструктор форм. Понятие сортировки. Методы поиска по любому полю и по полю индекса. Поиск на полное и частичное совпадение. Поиск по одному полю и по нескольким полям. Установка фильтра и отмена фильтра. Мастер запросов. Конструктор запросов. Функции обработки строк в Access и SQL. Экспорт (импорт) таблицы. Использование данных типа Поле объекта OLE. Использование данных типа Гиперссылка. Запрос данных с использованием SQL. Команды DDL: CREATE, DROP, ALTER. Команды DML: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. Создание и редактирование отчетов. Мастер отчетов. Конструктор отчетов.

Базы данных в проектировании и реализации информационных систем. Модели данных. Реляционные базы данных. Уровни представления моделей данных. Анализ предметной области. Методология проектирования баз данных. Нормализация и нормальные формы. CA ERWin Data Modeler. IBM InfoSphere Data Architect. Подходы формирования логической модели базы данных. Моделирование универсальных структур. Правила перехода между уровнями представления моделей данных. Особенности построения физической модели базы данных. Инструментальные средства построения физической модели базы 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
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: теорию, структуры и виды баз данных; системы хранения и анализа баз данных. Уметь: осуществлять сбор, обработку и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью типовых баз данных и сетевых технологий. Владеть: инструментами и технологиями проектирования баз данных; навыками анализа и представления информации, необходимой для профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.ОД.4	Базы данных	1	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника	Б1.В.ДВ.5.1 Анализ данных

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.5 Технологии разработки программного обеспечения

Трудоемкость б.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: дать студентам начальные знания в области современных практических методологий и практик разработки программного обеспечения различного масштаба для разных предметных областей.

Краткое содержание: Жизненный цикл разработки ПО и его модели. Основные этапы жизненного цикла разработки ПО. Классические модели жизненного цикла разработки ПО. Современные гибкие методологии и практики разработки ПО. Разновидности программирования и области их применения. Современные практики при написании кода

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-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Знать: - Теорию жизненных циклов разработки ПО; - Классические модели жизненных циклов разработки ПО; - Современные подходы и практики к разработке ПО; - Виды языков программирования и их отличия между собой; - Инструменты разработки для различных видов программирования и проектов. Уметь: - Применять изученные модели для построения проектов по разработке ПО;

	- Применять изученные инструменты разработки ПО на практике; Владеть: навыками разработки, тестирования, отладки и верификации программ.
--	--

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.ОД.5	Технологии разработки программного обеспечения	5	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника.	Б1.В.ОД.6 Объектно-ориентированное программирование

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.6 Объектно-ориентированное программирование

Трудоемкость 5 з.е

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование базовых знаний об объектно-ориентированном программировании, о методах проектирования объектно-ориентированных программ, об объектно-ориентированных языках программирования и визуальном программировании.

Краткое содержание дисциплины: Введение в объектно-ориентированное программирование. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Современные технологии объектно-ориентированного 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
ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур. • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

и технологии программирования	<p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Писать программный код процедур интеграции программных модулей • Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей • Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт • Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и документирование программных интерфейсов • Разработка процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения • Внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения
-------------------------------	--

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.ОД.6	Объектно-ориентированное программирование	6	Б1.В.ОД.5 Технологии разработки программного обеспечения	Б1.В.ДВ.5.2 Программирование в MS Office

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.7 Разработка Интернет-приложений

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование комплекса знаний, умений и навыков создания, модификации, публикации электронных документов, включающих текст, графику, электронные таблицы, базы данных.

Краткое содержание дисциплины:

Рассматриваются средства и методы создания в применении современных WEB – технологий программного обеспечения

В результате освоения дисциплины студент должен:

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-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; – интерфейсы взаимодействия с внешней средой; – интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; – методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; – методы и средства миграции преобразования данных; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур; – методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; – методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – писать программный код процедур интеграции программных модулей; – использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; – применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов; – выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт; – производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки; – проводить оценку работоспособности программного продукта; – создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки и документирования программных интерфейсов;

	<ul style="list-style-type: none"> – разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; – разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; – разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных; – процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; – подключения программного продукта к компонентам внешней среды; – проверки работоспособности выпусков программного продукта; – внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования 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.ОД.7	Разработка Интернет-приложений	7	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.В.ОД5 Технологии разработки программного обеспечения	Б1.В.ОД9 Разработка информационной системы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.8 Разработка программных приложений
Трудоемкость б.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Изучение теории разработки программных приложений, приобретение практических навыков разработки программных продуктов.

Краткое содержание: Теория разработки программных приложений, разработка в среде MS Visual Studio

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-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<i>знать:</i> основные разделы, терминологию и обозначения; <i>уметь:</i> применять методы и программные средства для решения практических задач; пользоваться учебно-методической, справочной и научной литературой. <i>владеть:</i> практическими навыками решения типичных задач.

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.ОД.8	Разработка программных приложений	7	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.В.ОД.6 Объектно-ориентированное программирование	Б1.В.ДВ.5.2. Программирование в MS Office

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.9 Разработка информационной системы

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование базового представления, первичных знаний, умений и навыков у студентов, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области информационных технологий. Краткое содержание: Архитектура ИС. Основные понятия технологии проектирования ИС. Проектирование ИС.

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

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Семестр изучения</i>	<i>Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик</i>	
			<i>на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)</i>	<i>для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой</i>
Б1.В.ОД.9	Разработка информационной системы	8	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника	Б2.В3(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая) Б2.В.5 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.11 Инженерная и компьютерная графика
Трудоемкость 3.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Инженерная и компьютерная графика**» являются:
 формирование базового представления, первичных знаний, умений и навыков у студентов, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, получение знаний по теме Защита информации и применение их на практике.

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)	<p>Знать: основные этапы разработки программ; общие принципы разработки программных средств; способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения; системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.</p> <p>Уметь: разрабатывать модульные и объектно-ориентированные программы.</p> <p>Владеть навыками: написания инструкций к пользованию программным продуктом; правильного расположения операторов программы; тестирования, отладки и верификации программ; методами описания схем баз данных.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.ОД.11	Инженерная и компьютерная графика	3		- Б1.В.ДВ.8.2 Информационные системы и банки данных

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.12 Информационные технологии в науке и образовании

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью дисциплины является формирования систематизированных научных знаний в области информационных технологий в науке и образовательном процессе.

Краткое содержание:

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-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	уметь (необходимые умения): Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами владеть навыками (трудовые действия): Разработка и документирование программных интерфейсов Осуществление обучения и наставничества

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.ОД.12	Информационные технологии в науке и образовании	8	Б1.В.ОД.1 ЭВМ и периферийные устройства	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД13 Защита информации

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Защита информации**» являются: формирование базового представления, первичных знаний, умений и навыков у студентов, достаточных для

дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, получение знаний по теме Защита информации и применение их на практике.

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
<p>ОПК-3 способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификацию причин нарушений безопасности; • проектирование мониторов безопасности субъектов и объектов; • приобретение практических навыков работы с современными сетевыми фильтрами и средствами криптографического преобразования информации; • современное состояние и тенденции развития методов информационной безопасности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и тестировать программные средства защиты информации; - проводить анализ всего многообразия средств защиты ЭВМ с целью выбора наиболее приемлемого варианта для конкретного использования; - проводить сравнительный анализ параметров систем защиты информации; - использовать информационные сервисы глобальных телекоммуникаций для работы с Web-серверами ведущих фирм производителей систем компьютерной безопасности; - использовать образовательные ресурсы по дисциплине, представленные в среде WebCT; <p>владеть практическими навыками работы с современными сетевыми фильтрами и средствами криптографического преобразования информации; разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p>

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.ОД13	Защита информации	8	Б1.В.ОД3 ЭВМ и периферийные устройства	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.14 Сетевое администрирование
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Освоение студентом основ и методов сетевого администрирования и выработка практических навыков применения этих знаний.

Задачи курса - изложение основных принципов сетевого администрирования, их основных применений в сетевых системах, дать студенту ориентиры в дальнейшем углубленном изучении отдельных вопросов в области сетевого администрирования, защиты информации.

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

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ОПК-3 способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключение программного продукта к компонентам внешней среды
ПК-5 способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных автоматизированных систем	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключение программного продукта к компонентам внешней среды

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.ОД.14	Сетевое администрирование	7	Б1.В.ОД.1 ЭВМ и периферийные устройства	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.15 Педагогика

Трудоемкость 3.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины Педагогика являются овладение магистрантами системой знаний о сфере высшего образования, его целях и сущности, содержании и структуре, о принципах управления образовательными процессами в высшей школе; формирование представлений об основных достижениях, проблемах и тенденциях развития отечественной и зарубежной педагогики и психологии высшей школы, современных подходах к моделированию педагогической деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- применение современных приемов, организационных форм и технологий воспитания, обучения и оценки качества результатов обучения;
- познакомить с базой нормативного регулирования и информационно-методического обеспечения деятельности преподавателя вуза;
- соотнести функции преподавателя вуза с требованиями к профессиональной подготовке и профессионально значимым качествам;
- представить студента в качестве субъекта образовательного процесса;
- раскрыть особенности педагогического процесса в высшей школе;
- способствовать освоению технологий профессиональной педагогической деятельности.

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью готовить конспекты и проводить занятия по	знать: <ul style="list-style-type: none">- основные законодательные документы и нормативные акты, регламентирующие деятельность преподавателя вуза;- цели и специфику деятельности, функции преподавателя вуза как субъекта образовательного процесса;

<p>обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - возрастные, социальные и психологические особенности студента вуза; - основные понятия, сущность процессов воспитания и обучения в вузе; - основы дидактики вуза (цели, содержание, формы, методы, средства, технологии и принципы обучения); - основы психологии педагогического воздействия, приемы и технику управления студентами в процессе обучения; - технологии проектирования учебного курса, подготовки и проведения различных видов учебных занятий <p style="text-align: center;">уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения – Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами <p style="text-align: center;">владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка и документирование программных интерфейсов <p>Осуществление обучения и наставничества</p>
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.ОД.15	Педагогика	4	Б1.Б.7. Основы права. Б1.Б.12 Психология;	Б1.Б.10. Социология

1.4. Язык преподавания: русский

Б1.В.ОД.16 Физическая культура и спорт

Трудоемкость 328 ч

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: легкоатлетическая подготовка, игровые виды, атлетическая подготовка, ППФП.

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-9	способностью использовать	способы контроля и оценки индивидуального	выполнять контрольные нормативы,	– методами самостоятельного

	методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физического развития и физической подготовленности	предусмотрены рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающим и технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни.	использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации; применять методы первой помощи	средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств силы, быстроты, гибкости

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.ОД.1 6	Физическая культура и спорт	1-6	школьный курс физической культуры	

1.4. Язык преподавания: русский

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной сфере деятельности, а также в других схожих областях. Приобретенный уровень иноязычной компетенции важен для дальнейшего самообразования, задачи которого определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля. А также данный курс направлен для выработки у обучающихся способности составлять инструкции по эксплуатации соответствующего оборудования на иностранном языке.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого и письменного общения, при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход.

Краткое содержание дисциплины: содержание обучения рассматривается как некая модель естественного общения, участники которого обладают определенными иноязычными навыками и умениями, а также способностью соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители языка.

При обучении устным и письменным формам общения эталоном является современный литературно-разговорный язык, то есть язык, которым пользуются образованные носители языка в официальных и неофициальных ситуациях общения.

При обучении чтению обучаемые овладевают языком разных жанров профессиональной и справочной литературы, при этом следует учитывать, что умение работать с литературой является базовым умением при осуществлении любой

профессиональной деятельности, а самостоятельная работа по повышению квалификации или уровня владения иностранным языком чаще всего связана с чтением.

При обучении письму главной задачей является овладение языком деловой переписки и письменных текстов профессионального направления.

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 составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерфейсы взаимодействия с внешней средой; - интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; - нормы правописания изучаемого языка. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; - профессионально и понятно письменно излагать выводы, инструкции и рекомендации; - пользоваться научной, методической, справочной литературой; составлять тексты разной функциональной направленности. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и документирования программных интерфейсов; - подготовки рекомендаций по сопровождению БД, включая оптимизацию критических процессов взаимодействия с БД; - подготовки документации в соответствии с установленными правилами и требованиями; - навыками официального общения с представителями организаций, сообществ, содружеств стран.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.1.1	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	4	Б1.Б.2 Иностранный язык	-

1.4. Язык преподавания: русский, английский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.1.2 Английский язык в профессиональной деятельности

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной сфере деятельности, а также в других схожих областях. Приобретенный уровень иноязычной компетенции важен для дальнейшего самообразования, задачи которого определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля. А также данный курс направлен для выработки у обучающихся способности составлять инструкции по эксплуатации соответствующего оборудования на иностранном языке.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого и письменного общения, при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход.

Краткое содержание дисциплины: содержание обучения рассматривается как некая модель естественного общения, участники которого обладают определенными иноязычными навыками и умениями, а также способностью соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители языка.

При обучении устным и письменным формам общения эталоном является современный литературно-разговорный язык, то есть язык, которым пользуются образованные носители языка в официальных и неофициальных ситуациях общения.

При обучении чтению обучаемые овладевают языком разных жанров профессиональной и справочной литературы, при этом следует учитывать, что умение работать с литературой является базовым умением при осуществлении любой профессиональной деятельности, а самостоятельная работа по повышению квалификации или уровня владения иностранным языком чаще всего связана с чтением.

При обучении письму главной задачей является овладение языком деловой переписки и письменных текстов профессионального направления.

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 составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)	Знать: <ul style="list-style-type: none">- интерфейсы взаимодействия с внешней средой;- интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;- нормы правописания изучаемого языка. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;- профессионально и понятно письменно излагать выводы, инструкции и рекомендации;- пользоваться научной, методической, справочной литературой; составлять тексты разной функциональной направленности.

	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и документирования программных интерфейсов; - подготовки рекомендаций по сопровождению БД, включая оптимизацию критических процессов взаимодействия с БД; - подготовки документации в соответствии с установленными правилами и требованиями; - навыками официального общения с представителями организаций, сообществ, содружеств стран.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.1.2	Английский язык в профессиональной деятельности	4	Б1.Б.2 Иностранный язык	-

1.4. Язык преподавания: русский, английский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.1 Народы и культура циркумполярного мира

Трудоемкость 3.з.е.

1.1. Цель освоения:

Цель курса - всестороннее ознакомление студентов с обществами и культурами циркумполярного региона, определение места циркумполярья в свете мирового исторического развития. В процессе освоения курса студенты приобретают широкое понимание истории и современного положения народов, проживающих на Севере; основные этапы развития северных культур; понимание сходств и различий народов и культур циркумполярья, их культурном разнообразии и адаптации к изменениям. В результате курса у студентов сформируется более основательное представление о социальном и культурном составе циркумполярного мира и факторов, которые повлияли на его современный социальный и политический состав.

Краткое содержание дисциплины:

Определение циркумполярного региона. Пространственные характеристики Арктики. Географические, политические, социальные и ментальные границы Арктики. Первоначальное заселение Арктики и Субарктики. Характеристика населения Арктики. Численность и состав населения Арктики. Категории населения: Этническая и территориальная самоидентификация жителей севера. Языки народов Севера. Этнография и культурология коренных народов Арктики. Хозяйственно-культурная классификация коренных народов Севера. Охотники и рыболовы. Арктические охотники на морского зверя. Кочевые таежные охотники-оленоводы. Оленеводы тундры и лесотундры. «Освоение» Севера. Проблема колонизации. Изучение Арктики. Индустриальное освоение Арктики. Современная городская и сельская культура в Арктике.

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
Иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве (УК-1)	Знать: - историю народов Северо-Востока России и циркумполярного мира; - особенности культуры народов циркумполярного мира. Уметь: – анализировать научную и публицистическую литературу. Владеть: - навыками общения с представителями коренных малочисленных народов Севера.

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.2.1	Народы и культура циркумполярного мира	2	Б1.Б.6 История	Б1.Б.11 Культурология

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 История Северо-Востока России Трудоемкость

3.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание курса:

Цель курса - всестороннее ознакомление студентов с историей, обществами и культурами Северо-Востока России. В процессе освоения курса студенты приобретают широкое понимание истории и современного положения народов, проживающих на Севере; основные этапы развития северных культур; понимание сходств и различий народов и культур Северо-Востока России, их культурном разнообразии и адаптации к изменениям. В результате курса у студентов сформируется более основательное представление об истории, социальном и культурном составе Северо-Востока России и факторов, которые повлияли на его современный социальный и политический состав.

Краткое содержание дисциплины: курс лекций представляет собой систематическое изложение основных фактов социально-экономической, политической и культурной истории Северо-Востока 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
Иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве (УК-1)	Знать: - историю народов Северо-Востока России и циркумполярного мира; - особенности культуры народов циркумполярного мира. Уметь: – анализировать научную и публицистическую литературу. Владеть: - навыками общения с представителями коренных малочисленных народов Севера.

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.2.2	История Северо-Востока России	2	Б1.Б.6 История	

1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины**

Б1.В.ДВ.3.1 История русской литературы и художественной культуры

Трудоемкость 3.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:

Цели освоения дисциплины - ознакомить студентов с основными этапами развития русской литературы от истоков до наших дней; - раскрыть наиболее существенные стороны историко-литературного процесса; - развивать эстетические вкусы студентов.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина знакомит с основными именами и произведениями русской литературы и культуры, вводит в основную проблематику историко-литературного процесса. Данный материал достаточно сложен для восприятия ввиду очень сильного сжатия. Поэтому были выбраны наиболее важные темы и проблемы, позволяющие осветить развитие русской литературы в её узловых моментах. Русская литература рассматривается на произведениях, изучаемых в школьном курсе преподавания,

выявляются сквозные темы, проблемы, общие закономерности на основе уже изученного материала. Изучение дисциплины должно способствовать повышению общего культурного уровня студентов, расширению их кругозора. В основу построения программы положен проблемно-хронологический принцип.

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-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: терминологию и обозначения. Уметь: пользоваться учебно-методической, справочной и научной литературой, самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе. Владеть: навыками самостоятельного овладения новыми знаниями
ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: основы теории литературы, основы культуры; основные закономерности взаимосвязи литературного процесса и развития культуры. Уметь: выявлять специфику творчества писателя. Владеть навыками: основами речевой профессиональной культуры; терминологическим аппаратом в области теории литературы и культуры; методами и приемами работы с научными текстами; основными методами и приемами филологического анализа.

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.3.1	История русской литературы и художественной культуры	2	Б1.Б.6 История	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.3.2 Основы научных исследований

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

формирование системного представления об основах научных исследований в целом и в сфере информационных технологий в частности, основанное на изучении методики и методологии научных исследований на примере ИТ;

изучение концептуальных основ исследовательской деятельности; формирование представления о различных видах научных исследований;

развитие и закрепление навыков научно-исследовательской деятельности.

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Знать: основные понятия, касающиеся организации и осуществления научно-исследовательской деятельности Уметь: планировать, реализовывать исследовательские проекты, делать научные сообщения об их результатах Владеть: - комплексом теоретических и прикладных навыков в сфере научных исследований; - методиками ведения исследовательской деятельности в сфере ИТ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.3.2	Основы научных исследований	2	Б1.Б.1. Философия	Б2.В.1(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, исполнительская

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.4.1 Автоматизация офисной деятельности

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение основ автоматизации офисной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Понятие современного офиса. IT – технологии офисной деятельности и вопросы информационной безопасности.

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 готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4)	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • методики автоматизации АРМ. <p>уметь (необходимые умения):</p> <p>применять офисные программы;</p> <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • работы в офисных средах на уровне опытного пользователя

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.4.1	Автоматизация офисной деятельности	8	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.Б.19 Программирование	Б1.В.ОД.9 Разработка информационной системы Б1.В.ДВ.5.2 Программирование в MS Office

1.4. Язык преподавания:русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.4.2Современные офисные технологии

Трудоемкость 5.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: изучение применения it-технологий в современном офисе.

Краткое содержание: существующие it-технологии автоматизации офиса

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-4</p> <p>способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • этапы перехода офиса с бумажных документов на электронные; • преимущества и недостатки электронного документооборота; • существующие программные средства автоматизации офиса, их преимущества и недостатки; • средства и методы связи внутри офиса и с внешними офисами; • средства и методы защиты электронного документооборота. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • набирать и редактировать тексты любой степени сложности, оформлять их в соответствии с требованиями ГОСТ (ОСТ, ЕСКД, СтП); • выполнять расчеты с применением электронных таблиц; • конструировать базы данных, обеспечивающих информационную поддержку, электронного документооборота; • разрабатывать, монтировать и проводить презентации проектов. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия, применяемые в работе с документами.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.4.	Современные офисные технологии	6		

1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины**

Б1.В.ДВ.5.1 Анализ данных

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения Формирование представления и практических навыков использования современных методов анализа данных (Data mining), основанных на достижениях в области информационных технологий.

Краткое содержание дисциплины: Введение в Data Mining. Классификация. Методы построения деревьев решений. Методы построения математических функций. Поиск ассоциативных правил. Секвенциальный анализ. Кластеризация. Визуальный анализ данных. Факторный 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
ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и основные методы теории анализа данных, интеллектуальной обработки данных; - основные стандарты в области интеллектуального анализа данных. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать математические и инструментальные средства для анализа данных. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения задач бизнес-анализа с использованием аналитических платформ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.5.1	Анализ данных	7	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.В.20 Базы данных	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 Программирование в MS Office
Трудоемкость 4.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Программирование в MS Office**» являются: формирование базового представления, первичных знаний, умений и навыков у студентов, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, получение знаний и применение их на практике.

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

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и конструкции языка программирования Visual Basic for Applications; – особенности программирования в MS Office; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – практически применять полученные знания при необходимости программирования форм и макросов в различных приложениях MS Office; – пользоваться синтаксисом языка VBA при работе с пакетами MS Office. <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками программирования в MS Office</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2

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.5.2	Программирование в MS Office	7	Б1.Б.19 Программирование	Б1.В.ОД.9 Разработка информационной системы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.1 Математическое моделирование
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- изучение метода математического моделирования в применении к процессам и объектам различной природы;
- изучение основных принципов организации, планирования и реализации вычислительных экспериментов;
- научить студентов интерпретировать и применять метод математического моделирования.

Модель в широком смысле - это любой образ, аналог мысленный или установленный изображение, описание, схема, чертеж, карта и т. п. какого либо объема, процесса или явления, используемый в качестве его заместителя или представителя. Сам объект, процесс или явление называется оригиналом данной модели.

Моделирование - это исследование какого либо объекта или системы объектов путем построения и изучения их моделей. Это использование моделей для определения или уточнения характеристик и рационализации способов построения вновь конструируемых объектов.

На идее моделирования базируется любой метод научного исследования, при этом, в теоретических методах используются различного рода знаковые, абстрактные модели, в экспериментальных - предметные модели.

При исследовании сложное реальное явление заменяется некоторой упрощенной копией или схемой, иногда такая копия служит лишь только для того чтобы запомнить и при следующей встрече узнать нужное явление. Иногда построенная схема отражает какие - то существенные черты, позволяет разобраться в механизме явления, дает возможность предсказать его изменение. Одному и тому же явлению могут соответствовать разные 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
<p>способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)</p>	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Методы и средства проектирования программного обеспечения • Методы и средства проектирования программных интерфейсов • Методы и средства проектирования баз данных <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводить оценку работоспособности программного продукта • Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений <p>владеть навыками (трудовые действия):</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач. • Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению • Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.6.1	Математическое моделирование	4	Б1.Б.14 Дискретная математика Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика	

1.4. Язык преподавания:русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.2Имитационное моделирование
Трудоемкость 5 з.е

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление с основными методами решения задач на основе имитационного моделирования, получение навыков создания моделей систем различного назначения, изучение методов планирования экспериментов, применение полученных знаний при создании и проведении экспериментов с имитационными моделями систем различной сложности.

Краткое содержание дисциплины: Понятие и сущность имитационного моделирования. Математические предпосылки создания имитационной модели. Типовые системы имитационного моделирования. Планирование компьютерного эксперимента. Статистические возможности имитационного моделирования. Имитация основных процессов и объекты имитационного моделирования.

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
<p>способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)</p>	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Методы и средства проектирования программного обеспечения • Методы и средства проектирования программных интерфейсов • Методы и средства проектирования баз данных <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводить оценку работоспособности программного продукта • Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач. • Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению • Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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	Имитационное моделирование	4	Б1.Б.15 Вычислительная математика	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.1 Технологии сети Интернет
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели: формирование базового представления в области Интернет технологий.

Краткое содержание: Основы web-технологий, Введение в web-дизайн, Интернет-технологии и развитие 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
ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<p>знать: основные интернет-технологии</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь осуществлять поиск, обработку и хранение информации, полученной в глобальных компьютерных сетях; - применять интернет-технологиями для решения профессиональных задач и с учетом основных требований информационной безопасности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками создания электронных документов различного типа и публикации их в глобальных компьютерных сетях • навыками шифрования, хранения и передачи 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.ДВ.7.1	Технологии сети Интернет	6	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника	Б1.В.ОД.7 Разработка Интернет-приложений

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.2. Web-программирование
Трудоемкость 5.з.е.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование у будущих специалистов практических навыков по основам программирования на языке HTML для самостоятельной деятельности в работе с документами сети Интернет.
- задачей изучения дисциплины является реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, при подготовке специалистов в области работы с документами сети Интернет.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия World Wide Web;
- отправка и получение сообщений;

Уметь:

- создавать Web-документы;
- работать в редакторе Front Page;
- публиковать Web-документы.

Владеть:

навыками программирования на языке HTML согласно Государственного образовательного стандарта по направлению подготовки и иметь навыки работы на персональном компьютере.

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.7.2.	Web-программирование	6	Б1.Б18 Информатика и вычислительная техника	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1 Администрирование ОС Windows
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Освоение студентом основ и методов сетевого администрирования и выработка практических навыков применения этих знаний.

Задачи курса - изложение основных принципов сетевого администрирования, их основных применений в сетевых системах, дать студенту ориентиры в дальнейшем углубленном изучении отдельных вопросов в области сетевого администрирования, защиты информации.

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

<i>Планируемые результаты освоения программы</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<p>ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p>	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки • Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения • Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями • Осуществление контроля выполнения заданий • Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
<p>ПК-5 способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем</p>	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки

<i>Планируемые результаты освоения программы</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
	владеть навыками (трудовые действия): • Подключение программного продукта к компонентам внешней среды

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.8.1	Администрирование ОС Windows	5	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.В.0Д.3 Операционные системы	Б2.В.5 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.8.2 Информационные системы и банки данных

Трудоемкость б.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины: изучение единых информационных баз автоматизированных систем.

Краткое содержание: Понятие об АСИО. Банки информации. Распределенные системы баз данных.

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

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	знать (необходимые знания): • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения уметь (необходимые умения): • Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
	<p>процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки • Владеть навыками (трудовые действия): • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
<p>ПК-5 способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем</p>	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки • Владеть навыками (трудовые действия): • Подключение программного продукта к компонентам внешней среды

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.8.2	Информационные системы и банки данных	5	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.В.ОДЗ Операционные системы	Б1.В.ДВ.9.2 Суперкомпьютеры

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.9.1Администрирование ОС Linux

Трудоемкость 6 з.е

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Изучение средств, методов и особенностей администрирования ОС Linux.

Краткое содержание дисциплины: Введение в ОС Linux. Файловые системы Linux.

Управление пользователями. Процессы. Командный интерпретатор (оболочка). Утилиты и

скриптовое программирование. Внутреннее устройство ОС Linux. Установка ПО и сборка ядра. Сетевые протоколы. Управление сетью.

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
<p>ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p>	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки • Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения • Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями • Осуществление контроля выполнения заданий • Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
<p>ПК-5 способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем</p>	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности существующей программно-технической архитектуры • Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств • Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключение программного продукта к компонентам внешней среды

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	Наименование дисциплины (модуля), практики		на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.1	Администрирование ОС Linux	6	Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.В.ОД.3 Операционные системы	Б2.В.5 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.9.2 Суперкомпьютеры

Трудоемкость 4.з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения: формирование базового представления, первичных знаний, умений и навыков у студентов, достаточных для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, получение навыка использования современных суперкомпьютеров для проведения численных экспериментов.

Краткое содержание: Введение в параллельные вычисления, Параллельные вычислительные системы и их классификация, Вычислительные кластеры

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 участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	<p>знать (необходимые знания):</p> <ul style="list-style-type: none"> – существующей программно-технической архитектуры – Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств <p>уметь (необходимые умения):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами – Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений <p>владеть навыками (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению – Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
ПК-5 способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	

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.9.2	Суперкомпьютеры	6		

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.10 Электротехника и электроника

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Расширение и углубление знаний, полученных студентами при изучении раздела «Электричество и магнетизм» курса физики, в области теории и практики производства, передачи, преобразования и использования электрической энергии, в том числе:

- закрепление знания основных законов электростатики и электродинамики применительно к электрическим и магнитным цепям, электротехническим и электронным устройствам;

- изучение принципов действия, режимных характеристик, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;

- освоение основ электробезопасности.

Краткое содержание дисциплины: Электрические цепи постоянного тока; электрические цепи переменного тока; трехпроводные и четырехпроводные трехфазные цепи; переходные процессы в электрических цепях; линейные и нелинейные цепи; магнитные цепи, трансформаторы; основы электроники и импульсных устройств.

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 проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7)	Знать устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств и электроизмерительных приборов. Уметь анализировать и рассчитывать цепи постоянного тока, однофазные и трехфазные цепи переменного тока, простейшие электронные усилители; проводить измерения в цепях и оценивать критичность параметров.

	<p>Владеть методиками проектирования и расчета цепей постоянного и переменного тока, трансформаторов; простейших электронных приборов.</p> <p>Владеть практическими навыками измерения и анализа электрических и неэлектрических величин.</p>
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс 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.ОД.10	Электротехника и электроника	4	Б1.Б.13 Математика; Б1.Б.17 Физика	Б1.В.ОД.1 ЭВМ и периферийные устройства Б1.В.ОД.2 Сети и телекоммуникации

1.4. Язык преподавания: русский