

Липецкий государственный технический университет

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки: 02.03.03 “Математическое обеспечение и администрирование информационных систем”

Профиль подготовки: Разработка и администрирование информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б1 – Физическая культура и спорт

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	2	72	48	4	16	4	-	-	-	+	-	-

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является: формирование здорового образа жизни и организации жизненно-важных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание роли здорового образа жизни и развития личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ здорового образа жизни;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	<u>знать:</u> - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек (УК-7). - Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности (УК-7).

	профессиональной деятельности.	- Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности (УК-7). <u>уметь:</u> - Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики (УК-7). - Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации (УК-7). - Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения (УК-7). - Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки (УК-7). - Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой (УК-7). <u>владеть:</u> - Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности (УК-7). <u>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</u> - Повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья (УК-7). - Подготовки к профессиональной деятельности и службе юношей в Вооруженных Силах Российской Федерации (УК-7). - Организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях (УК-7). - В процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни (УК-7).
--	---------------------------------------	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Физическая культура и спорт в России
2	Прием контрольных нормативов
3	Спортивные игры
4	Занятия на тренажерах
5	Легкая атлетика

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Заведующий кафедрой физвоспитания, профессор, доцент Перов А.П.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б2 – История (история России, всеобщая история)

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	2	16	3	108	48	8	32	20	2	-	1	-	+	1

Цели и задачи изучения

Цели изучения: формирование у обучающихся основ исторического мышления, развивающего мировоззрение и представления о разнообразии культур при осмыслении закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса.

Задачи дисциплины:

- изучение социально-политических и национально-культурных процессов, происходивших в стране и мире на различных этапах исторического развития;
- развитие умений, связанных с анализом и учетом роли культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-5.	Выпускник способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<u>знать:</u> - знать терминологию и методологию дисциплины (УК-5). - основные этапы, тенденции и векторы развития отечественной государственности и государственности стран Европы и США (УК-5). <u>уметь:</u> - уметь проводить поиск исторической информации в источниках разного типа (УК-5). - анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) (УК-5). - различать в исторической информации факты и мнения (УК-5).

		- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений (УК-5). - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта или реферата (УК-5). <u>владеть:</u> - навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни (УК-5). - навыками исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации (УК-5). - навыками соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения (УК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности
2	Древняя Русь (IX – XIII вв.)
3	Переход Европы от античности к феодализму Европейская цивилизация в период средних веков: характерные черты, особенности
4	Московское государство XIV – XVII вв.
5	Развитие ведущих государств мира в индустриальную эпоху (XVIII – первая пол. XX вв.)
6	Российская империя в XVIII – первой половине XIX вв. Россия в период буржуазной модернизации
7	Новый облик западной цивилизации во втор. полов. XX –нач. XXI вв.
8	Характерные черты и особенности развития России в индустриальную эпоху (нач. XX – нач. XXI вв.)

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, к.и.н. Черников С.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б3 – Философия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	3	16	3	108	48	8	32	20	32	-	16	-	+	+

Цели и задачи изучения

Формирование у обучающихся представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах философского познания; стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса.

Задачи дисциплины:

- формирование умения философского анализа теоретических и практических проблем;
- приобщение к классическим образцам философского мышления в их культурно-историческом своеобразии и вовлечение обучающихся в рациональный процесс поиска смысла жизни;
- формирование умений выстраивать взаимодействия с представителями различных социальных и культурных групп на основе базовых ценностей мировой духовной культуры.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<u>знать:</u> - категориальный аппарат философии. - аксиологические особенности мировых культур. - основные историко-философские учения и направления философской мысли. <u>уметь:</u> - четко, логично, аргументированно выражать свои идеи, мысли, убеждения. - содержательно и корректно вести полемику, дискуссию.
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	

	социально-историческом, этическом и философском контекстах.	- творчески осмысливать собственную жизненную позицию. <u>владеть:</u> - философской терминологией. - навыками анализа философских концепций. - навыками анализа оригинальной литературы в области философии. - навыками ведения дискуссии на философские и научные темы.
--	---	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Философия, ее предмет и место в культуре
2	Структура философского знания
3	Исторические типы философии
4	Основные этапы становления философии: философские традиции и современные дискуссии
5	Философская онтология и теория познания
6	Понятия бытия, материи и субстанции. Концепция развития
7	Сознание и человеческое познание.
8	Философия и методология науки.
9	Социальная философия и философия истории.
10	Общество как саморазвивающаяся система.
11	Общественный прогресс, взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Традиции и новации в культурно-историческом процессе.
12	Философская антропология.
13	Человек как предмет философского познания. Свобода и ответственность человека.
14	Смысл бытия человека. Человек в системе социальных и культурных связей.
15	Эстетические, этические и религиозные ценности человека как регуляторы социальных взаимодействий.
16	Философские проблемы в области профессиональной деятельности

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

К.ф.н., доцент Попов В.Я.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б4 – Иностранный язык

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	4	144	64	16	56	8	-	-	4	1	-	1
1	2	416	4	144	64	16	40	24	-	-	4	-	1	1

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» в рамках основной образовательной программы «Бакалавриат» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (школьный курс иностранного языка, в отдельных случаях курс среднего специального образования), и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции, что предполагает знание языковых аспектов и аспектов речевой деятельности, важных для решения задач, связанных с деловой коммуникацией в устной и письменной формах на иностранном языке. Обучение иностранному языку на данной ступени (согласно ФГОС ВО 3++) предусматривает, главным образом, совершенствование навыков говорения (для понимания высказываний на иностранном языке в процессе общения и умения выражать свои мысли согласно разговорной ситуации), а также формирование и развитие умений и навыков работы со специальной литературой для извлечения необходимой информации и использования полученных навыков для осуществления деловой коммуникации.

Задачи дисциплины:

- освоить необходимую разговорную лексику, а также основную специальную лексику и терминологию по профилю подготовки;
- активно владеть практической грамматикой для ведения беседы и чтения научно-популярных текстов;
- владеть всеми видами чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее) при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной литературы; пользоваться словарями и справочниками разных типов для извлечения информации;
- понимать устную речь (монологическую и диалогическую) на общеупотребительные и общепознавательные темы, а также темы, связанные с направлением подготовки;
- понимать основное содержание несложных аутентичных прагматических, общественно-политических/страноведческих и научно-популярных текстов по направлению подготовки и выделять значимую информацию;

- соблюдать языковые нормы, строить высказывание в соответствии с коммуникативными качествами речи (говорить и читать выразительно), применять на практике правила речевого этикета и нормы этики делового общения;
- владеть навыками письма: составлять и заполнять документы различных жанров.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-4.	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<u>знать:</u> - основные виды речевых действий (аудирование, говорение, чтение и письмо) для осуществления коммуникации, в т.ч. деловой; - основные грамматические структуры, общеупотребительную, общекультурную и некоторую часть профессиональной (учебной) лексики, а также речевые клише, необходимые для осуществления коммуникации, в т.ч. деловой; - правила и приемы ведения деловой устной коммуникации, а также правила составления деловых письменных сообщений, способствующих осуществлению деловой коммуникации. <u>уметь:</u> - построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные средства: общеупотребительную и специальную лексику, а также грамматику устной речи; - адаптировать свою речь к содержанию и форме высказывания; - правильно использовать в ситуации невербальные средства. <u>владеть:</u> - достаточными языковыми знаниями, чтобы понимать высказывания собеседников и участвовать в беседе; - навыками ведения дискуссии и полемики, а также навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; - различными формами письменной коммуникации.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Grammar : To be, to have, there +be Vocabulary Reading : Nature's Building Blocks
2	Grammar : Some any no each ; the Present Simple Tense Vocabulary Reading : Atoms and Ions
3	Grammar : Существительное в роли определения

	Vocabulary Reading : Compounds
4	Grammar : It, one, that; comparisons Vocabulary Reading : Forms of Energy
5	Grammar : The Present Simple Tense Vocabulary Reading : Physical and Chemical Changes
6	Grammar : Tenses in the Active Voice Vocabulary Reading : The Law of Conservation of Matter
7	Grammar : Modals; the Passive Voice Vocabulary Reading : The Two Main Laws of Energy
8	Grammar : The Passive Voice; многозначность to be, to have, to do Vocabulary Reading : What is science?
9	Grammar : Subordinate clauses Vocabulary Reading : What is technology?
10	Grammar : Subordinate clauses Vocabulary Reading : What are laboratories?
11	Grammar : Participle I,II Vocabulary Reading : Ecological Problems
12	Grammar : Participle I,II; the NAPC; the Gerund Vocabulary Reading : Temperature
13	Grammar : The Infinitive ; the Infinitive Constructions Vocabulary Reading : What is nano?
14	Grammar : The Gerund; the Infinitive; the Infinitive Constructions Vocabulary Reading : Energy for cooling
15	Grammar : The Infinitive; the Infinitive Constructions Vocabulary Reading : A Few Facts from the History of Science and Experimental Research
16	Grammar : Conditionals; should, would Vocabulary Reading : Three models of heat transfer
17	Grammar : Review Vocabulary Reading : Food as Communication
18	Inventors and Their Inventions Vocabulary Matching Grammar : Present Simple; Present Continuous; comparative and superlative adjectives
19	The Nobel Prize Vocabulary Grammar : Modals : have to, must
20	Patent Vocabulary

	Language Practice Matching Grammar : Present Perfect; Past Simple; the – ing form; indirect questions; sequence of tenses
21	Computer Vocabulary Language Practice Matching Grammar: will and going to; Past Simple; Past Simple and Past Continuous; imperatives
22	Automobile Vocabulary Language Practice Grammar: the Passive Voice Matching

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Преподаватель Фаина Е.Ю.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б5 – Безопасность жизнедеятельности

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	5	16	3	108	48	8	46	6	16	16	16	+	-	+

Цели и задачи изучения

«Безопасность жизнедеятельности» является: формирование способностей у бакалавра для использования в своей профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков по организации защиты работающего персонала от опасных/вредных поражающих факторов и оказанию первой медицинской помощи, как в обычных условиях жизнедеятельности, так и в экстремальных условиях чрезвычайных ситуаций.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-8	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	<u>знать:</u> - основные методы оценки негативных факторов окружающей среды. - теоретические основы обеспечения безопасных условий труда и быта. - способы и средства защиты персонала и населения в условиях ЧС. - методы защиты производственного персонала от опасностей производственных процессов и аварий. - основные сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС): виды ЧС, источники и причины возникновения ЧС, поражающие факторы, защита населения и персонала в условиях ЧС, способы организации и ведения аварийно-спасательных работ; способы оказания первой медицинской помощи. <u>уметь:</u>

		- идентифицировать опасные и вредные негативные факторы, определять их фактические и предельно-допустимые уровни. - определять границы рабочей зоны, а также зон действий негативных факторов и численные значения их параметров. - правильно использовать административные, правовые, нормативные и юридические основы в сфере организации безопасных условий труда на производстве. - организовывать рабочие места в рабочей зоне с безопасными условиями труда. - оценивать риск возникновения на производстве чрезвычайных ситуаций (ЧС). - уметь производить оценку параметров поражающих факторов источников ЧС и организовывать способы защиты персонала и населения от них. <u>владеть:</u> - методами оценки параметров опасных и вредных производственных факторов. - методами определения границ опасных зон. - методами защиты от опасных, вредных производственных факторов. - методами коллективной и индивидуальной защиты работающего персонала в условиях ЧС. - методами оказания первой медицинской помощи.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Принципы и средства обеспечения безопасности взаимодействия человека с окружающей средой
2	Защита от опасных и вредных факторов окружающей среды
3	Чрезвычайные ситуации

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преп. Бочарникова О.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б6 – Алгебра и геометрия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	4	144	64	4	52	24	2	-	2	-	+	+

Цели и задачи изучения

Изучение дисциплины «Алгебра и геометрия» является важной составной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:

-формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;

-формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации. Важнейшие задачи преподавания алгебры и геометрии состоят в том, чтобы на примерах математических объектов и методов продемонстрировать студентам сущность научного подхода, специфику математики, научить студентов приемам исследования и решения математически формализованных задач, подготовить их к изучению основных методов и их реализации на компьютерах, выработать у студентов умение анализировать полученные результаты, привить навыки самостоятельной работы с математической литературой.

Алгебра и геометрия как часть общего курса математики является фундаментом математического образования специалиста, но уже в рамках этого курса студент ориентируется на возможные приложения математического аппарата в его профессиональной деятельности.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или)	<u>знать:</u> - основные алгебраические структуры (ОПК-1); - свойства векторных пространств и линейных отображений (ОПК-1);

	естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	- уравнения прямых, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка (ОПК-1); - методы решения линейных алгебраических уравнений и их систем (ОПК-1); <u>уметь:</u> - исследовать и решать системы линейных уравнений (ОПК-1); - применять современные математические пакеты к решению систем линейных уравнений (ОПК-1); основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры (ОПК-1); - применять алгебраические методы при решении специальных задач (ОПК-1); <u>владеть:</u> - математическими методами и современными математическими пакетами для решения математических задач в своей предметной области (ОПК-1).
--	---	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Векторная алгебра.
2	Линейная алгебра.
3	Линейные операторы. Линейные преобразования.
4	Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.
5	Комплексные числа.
6	Рациональные дроби.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор, к.ф.-м.н., доцент Ермолаев Ю.Д., ст. преподаватель Денисенко Ю.И.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б7 – Математический анализ

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	4	144	80	4	36	24	2	-	3	-	+	+
1	2	16	5	180	80	5	65	30	2	-	3	-	+	+
2	3	16	4	180	80	5	65	30	2	-	3	-	+	+

Цели и задачи изучения

Изучение дисциплины «Математический анализ» является важной составной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:

- формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;
- формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации. Важнейшие задачи преподавания математического анализа состоят в том, чтобы на примерах математических объектов и методов продемонстрировать студентам сущность научного подхода, специфику математики, научить студентов приемам исследования и решения математически формализованных задач, подготовить их к изучению основных методов и их реализации на компьютерах, выработать у студентов умение анализировать полученные результаты, привить навыки самостоятельной работы с математической литературой. Общий курс высшей математики является фундаментом математического образования специалиста, но уже в рамках этого курса студент ориентируется на возможные приложения математического аппарата в его профессиональной деятельности.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания,	<u>знать:</u>

	полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	- основные положения дифференциального и интегрального исчисления (ОПК-1); - свойства функций, применяемых в анализе (ОПК-1); - степенные ряды и возможности их применения в численных методах (ОПК-1); - методы решения простых дифференциальных уравнений и их систем (ОПК-1); - основы преобразования Лапласа (ОПК-1). <u>уметь:</u> - исследовать функции (ОПК-1); - применять современные математические пакеты к решению нелинейных уравнений (ОПК-1); основные принципы и методы вычисления производных и интегралов (ОПК-1); - элементы комплексного анализа (ОПК-1); - применять алгебраические методы при решении специальных задач (ОПК-1); <u>владеть:</u> - математическими методами и современными математическими пакетами для решения математических задач в своей предметной области (ОПК-1).
--	---	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в анализ.
2	Дифференциальное исчисление.
3	Интегральное исчисление.
4	Числовые и функциональные ряды, ряды Фурье.
5	Обыкновенные дифференциальные уравнения.
6	Преобразование Лапласа.
7	Элементы ТФКП.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор, к.ф.-м.н., доцент Ермолаев Ю.Д., ст. преподаватель Денисенко Ю.И.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б8 – Теория вероятностей и математическая статистика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
1	1	16	4	144	64	4	52	24	2	-	2	-	+	+

Цели и задачи изучения

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является важной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:

-формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;

-формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора способов их реализации.

Важнейшие задачи преподавания теории вероятностей состоят в том, чтобы на примерах математических объектов и методов продемонстрировать студентам сущность научного подхода, специфику теории вероятностей, научить студентов приемам исследования и решения математически формализованных задач, подготовить их к изучению основных методов и их реализации на компьютерах, выработать у студентов умение анализировать полученные результаты, привить навыки самостоятельной работы с математической литературой.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - методы решения вероятностных задач; - основные законы распределений случайных величин; <u>уметь:</u> - решать простейшие вероятностные задачи; - применять законы распределений случайных величин. линейной алгебры; <u>владеть:</u>

		- математическими методами и современными математическими пакетами для решения математических задач в своей предметной области.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Случайные события
2	Случайные величины
3	Предельные теоремы
4	Выборки, их классификация и обработка
5	Корреляционный и регрессионный анализ
6	Проверка статистических гипотез

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор, к.ф.-м.н., доцент Ермолаев Ю.Д., ст. преподаватель Денисенко Ю.И.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б9 – Статистические методы в прикладных задачах

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
2	4	16	4	144	64	4	52	24	2	2	-	-	+	Кол -м

Цели и задачи изучения

Цель курса состоит в изучении основных понятий и рабочей терминологии, используемых в теории вероятностей и математической статистике, методологии статистического анализа, от сбора и обработки данных до построения эмпирических обобщений и теоретических выводов; формировании у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков по применению современных методов аналитической обработки электронных массивов данных; в развитии способностей профессионального комплексного анализа данных в экономической сфере, а так же в приобретении компетенций в области использования математических методов и обеспечивающих их реализацию информационных технологий.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - Основные термины, понятия и особенности подходов, используемые при статистическом анализе данных. - Методы первичной обработки и статистического анализа данных. <u>уметь:</u> - Применять статистические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности. <u>владеть:</u>

		- Стандартными статистическими методами и их применением к решению прикладных задач.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение. Анализ данных.
2	Первичная обработка данных.
3	Корреляционный анализ
4	Регрессионный анализ
5	Основы проверки статистических гипотез.
6	Факторный анализ.
7	Кластерный анализ.
8	Дискриминантный анализ

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.техн.наук, доцент Рыжкова Д.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б10 – Численные методы

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
2	4	16	2	72	32	2	34	4	1	-	1	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель курса состоит в подготовке бакалавров, знающих основные понятия и алгоритмы численных методов решения задач математического анализа и алгебры, обладающих навыками проведения вычислительных экспериментов, умеющих проводить исследование эффективности и сравнительный анализ алгоритмов.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности..	<u>Знать</u> - Численные методы решения задач интерполяции. - Методы численного интегрирования. - Численные методы решения нелинейных уравнений и их систем. - Прямые и итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений. - Основы организации достоверных вычислений. <u>Уметь</u> - Применять принцип Рунге для апостериорного оценивания точности. <u>Владеть</u> - Навыками реализации алгоритмов для численного решения задач на языках высокого уровня. - Навыками проведения сравнительного анализа численных методов.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Численные методы решения задач математического анализа
2	Численные методы решения задач алгебры
3	Достоверные численные методы

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Проф. кафедры АСУ, д-р техн. наук, Сараев П.В.

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Журавлева М.Г.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б11 – Математическое программирование

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	5	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	+

Цели и задачи изучения

Целью изучения дисциплины является подготовка выпускников, способных формулировать оптимизационные задачи, разрабатывать оригинальное и эффективно использовать стандартное программное обеспечение для их решения. Задача дисциплины состоит в изучении теоретических основ математического нелинейного программирования и освоении современных численных методов оптимизации.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - основы теории оптимизации (ОПК-1). - формулировки типовых задач математического программирования (ОПК-1). - стандартные оптимизационные алгоритмы (ОПК-1). <u>уметь:</u> - формально описывать конкретные технико-экономические оптимизационные задачи (ОПК-1). - выбирать алгоритмы для решения технико-экономических задач (ОПК-1). - интерпретировать и оценивать степень достоверности решений (ОПК-1). - проводить анализ эффективности оптимизационных методов (ОПК-1). <u>владеть:</u>

		- программными средствами для реализации оптимизационных алгоритмов и средствами их тестирования (ОПК-1).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия математического программирования
2	Безусловная оптимизация функций одной переменной
3	Безусловная оптимизация функций многих переменных
4	Методы нелинейного программирования
5	Методы глобальной оптимизации

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор к.т.н. Качановский Ю.П., доцент к.т.н. Домашнев П.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б12 – Физика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	2	16	3	108	48	3	51	6	1	1	1	+	-	1
2	3	16	3	108	48	3	33	24	1	1	1	-	+	1

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины «Физика» являются:

- дать студентам знания фундаментальных физических законов, теорий, методов;
- ознакомить их с современной научной аппаратурой и принципами ее использования

В задачи дисциплины входит формирование:

- современного научного мировоззрения;
- навыков владения основными приемами и методами решения прикладных проблем с использованием фундаментальных законов природы и современного математического аппарата;
- навыков проведения научных исследований.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания фундаментальной математики и естественнонаучных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике.	<u>знать:</u> - Физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики; оптики; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, основные физические явления (ОПК-1). <u>уметь:</u> - Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; выделять

		конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; применять математическое моделирование физических явлений на базе прикладных пакетов программ (ОПК-1). <u>владеть:</u> - Методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств; использованием основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях (ОПК-1).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Механика
2	Молекулярная физика и термодинамика
3	Электричество
4	Магнетизм
5	Оптика
6	Квантовая физика

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преподаватель Демидова А.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б13 – Компьютерное моделирование

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	4	16	4	144	48	8	64	24	1	2	–	С	+	КР

Цели и задачи изучения

Подготовка бакалавров, знающих основные понятия теории моделирования сложных систем; классификацию видов моделирования; принцип построения моделирующих алгоритмов; инструментальные средства реализации моделей; перспективы развития машинного моделирования сложных систем, умеющих строить имитационные модели систем; планировать имитационные эксперименты с моделями систем; оценивать точность и достоверность результатов моделирования; использовать язык моделирования GPSS для реализации моделей дискретных систем.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-2.	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.	<u>знать:</u> - Принципы построения моделирующих алгоритмов (ОПК-2). - Концептуальные модели систем (ОПК-2). - Инструментальные средства реализации моделей (ОПК-2). <u>уметь:</u> - Составлять оценку точности и достоверности результатов моделирования (ОПК-2). - Проводить анализ и интерпретацию результатов моделирования систем на ЭВМ (ОПК-2). - Планировать имитационные эксперименты с моделями систем (ОПК-2). <u>владеть:</u>

		- Языком и системой моделирования GPSS (ОПК-2).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение. Язык моделирования GPSS
2	Схемы моделирования систем
3	Имитационное моделирование систем
4	Основы теории массового обслуживания
5	Методы понижения дисперсии

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, к.т.н. Гаев Л.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б14 – Системный анализ

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	+

Цели и задачи изучения

Целью дисциплины является изучение основ системного анализа и практики его применения при проектировании информационных систем. Рассмотрение программного и информационного обеспечения как сложной системы позволит студентам использовать современные средства и методы системного анализа при проектировании компьютерных систем, что будет способствовать более эффективному и обоснованному решению профессиональных задач.

Задачами дисциплины является получение студентами базовых знаний и практических навыков проведения всех этапов системного анализа при проектировании и исследовании информационных систем.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - Категорийные понятия системного анализа (ОПК-1). - Принципы системного подхода (ОПК-1). - Методики формализованного описания систем (ОПК-1). - Методы анализа и синтеза систем, в том числе методы экспертных оценок (ОПК-1)э. - Применение системного подхода к разработке информационных систем (ОПК-1). - Методики оценки экономической эффективности информационных систем; (ОПК-1). <u>уметь:</u>

		- Использовать системный анализ в решении системотехнических задач (ОПК-1). - Строить структурную и функциональную модели систем (ОПК-1). - Применять методы экспертных оценок для анализа и синтеза систем (ОПК-1). - Осуществлять расчет экономической эффективности информационных систем (ОПК-1). <u>владеть:</u> - Способами формального описания систем (ОПК-1). - Методикой проведения экспертного опроса и способами обработки его результатов (ОПК-1). - Методами выбора оптимальной стратегии построения системы в условиях неопределенности (ОПК-1). - Методикой расчета экономической эффективности информационных систем (ОПК-1).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Категорийные понятия системного анализа
2	Принципы проектирования сложных систем
3	Экономическая эффективность автоматизированных систем

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор к.т.н. Качановский Ю.П.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б15 – Информатика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
1	1	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	1
1	2	16	3	108	48	3	35	22	1	2	-	-	+	1

Цели и задачи изучения

Дисциплина «Информатика» имеет целью ознакомить учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности и, кроме того, она обеспечивает единую методологическую основу для последующего изучения профилирующих общепрофессиональных и специальных дисциплин, так или иначе использующих компьютерную технику и телекоммуникационные системы.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-2.	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.	<u>знать:</u> - Графические редакторы, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Единицы измерения количества и объема информации (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, понятие сигнала, как средства передачи информации, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение информации, характеристики информации (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Классификацию компьютерных вирусов по различным признакам и способы защиты от них (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-
ОПК-3.	Способен применять современные информационные	

	технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.	6). - Классификацию моделей, формы представления моделей (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Логическую архитектуру компьютерных сетей; базовые виды топологий, принципы адресации компьютеров, пользователей и ресурсов в сети Интернет (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6).
ОПК-6.	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий.	- Назначение и краткую характеристику основных компонентов вычислительных сетей, основные требования к вычислительным сетям, модели взаимодействия открытых систем, понятие протокола (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Назначение и основные функции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста, приемы обработки информации в таблицах (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Назначение и особенности использования основных сетевых сервисов (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Назначение, структуру и основные функции электронных таблиц; способы ввода данных, формул и их последующего редактирования; типы ссылок на ячейки и диапазоны, различные типы данных в ячейках, работу со списками в электронных таблицах (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основные типы диаграмм (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основные формы информационных моделей (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основные этапы создания презентаций, структуру презентаций, стили оформления презентаций (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Понятие объекта и модели; свойства объекта; назначение моделирования, цели моделирования; этапы моделирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Принципы построения позиционных и непозиционных систем; счисления, представление чисел в позиционных системах счисления (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Средства и способы защиты информации в компьютерных сетях, основные методы шифрования данных, механизмы обеспечения безопасности, понятие об электронной подписи (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). <u>уметь:</u> - Выбирать виды и формы моделей для решения конкретной задачи (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Выполнять операции с файлами и папками (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Выполнять сортировку таблиц баз данных; создавать запросы различных типов, формы для ввода данных, отчеты, организовывать отбор и поиск данных по различным условиям (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Измерять информацию (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6).

		- Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Использовать антивирусные программы (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6); - Использовать графические редакторы, выполнять операции с графическими объектами (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - использовать модели хранения данных и знаний, проектировать структуры таблиц баз данных, заполнять данными таблицы БД (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Использовать различные запоминающие устройства для хранения информации (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Использовать средства сетевых сервисов (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Кодировать целые числа, измерять объемы кодов (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять основные арифметические операции в различных позиционных системах счисления (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Получать и отправлять электронную почту, выполнять навигацию и поиск информации в сети Интернет (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Применять методы безопасного использования сервисов Интернета (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Различать виды и типы моделей (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Создавать и применять готовые стили оформления презентаций (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - строить диаграммы различных типов; применять возможности сортировки и фильтрации данных (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). <u>владеть:</u> - Вычислениями с помощью стандартных функций электронных таблиц; использованием формул; использованием в формулах абсолютных и относительных ссылок, вычислениями для различных типов данных (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основами работы в браузере (не только в стандартном Internet Explorer, но в других) с целью получения доступа к информации в сети Интернет (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основами работы с антивирусным программным обеспечением (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основами работы с прикладными программами ОС Windows / ОСН «AstraLinux» (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основами работы с файловой системой ОС семейства Windows / ОСН «AstraLinux» (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Основными графическими редакторами, основами набора текста и его форматированием (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6).
--	--	--

		- Основными функциями текстовых процессоров, приемами ввода, редактирования и форматирования текста, приемами обработки информации в таблицах (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6). - Персональным компьютером на уровне опытного пользователя(ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основные понятия и методы теории информации и кодирования
2	Технические средства реализации информационных процессов
3	Программные средства реализации информационных процессов
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач
5	Телекоммуникационные технологии. Защита информации
6	ОС Linux: дистрибутивы и интерфейсы.
7	Рабочий стол ОС AstraLinux. Стандартные программы.
8	Электронные таблицы (на базе Open/Libro Office).

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, к.т.н., доцент Лаврухина Т.В., доцент кафедры АСУ, к.п.н. Кургасов В.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б16 – Дискретная математика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	4	144	64	4	52	24	2	-	2	-	+	ИДЗ
1	2	16	3	108	48	3	51	6	1	-	2	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель курса состоит в подготовке бакалавров, знающих основные понятия теории множеств, теории графов, математической логики, имеющих представление о методах минимизации булевых функций, теории автоматов, умеющих применять алгоритмы на графах, решать рекуррентные соотношения.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - Основные определения теории множеств, свойства отношений (ОПК-1). - Основные определения и теоремы теории графов (ОПК-1). - Основные определения и теоремы математической логики (ОПК-1). <u>уметь:</u> - Применять операции над множествами, комплектами, нечеткими множествами, бинарными отношениями (ОПК-1). - Применять операции над графами (ОПК-1). - Применять алгоритмы и методы дискретной математики к решению поставленных задач (ОПК-1). <u>владеть:</u> - Методами исследования множеств, графов на плоскости (ОПК-1).

		- Методами минимизации булевых функций (карты Карно, метод Квайна – Мак-Класки) (ОПК-1). - Алгоритмами укладки графа на плоскости, обходов графа (поиск в глубину и в ширину), построения деревьев наименьшего веса (алгоритмы Краскала и Прима), деревьев кратчайших путей (алгоритмы Дейкстры и Флойда) (ОПК-1). - Алгоритмами поиска полного и максимального потока в транспортной сети (ОПК-1); - Методами решения рекуррентных соотношений (ОПК-1).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Множества и их спецификации.
2	Отношения и функции
3	Теория графов
4	Математическая логика
5	Деревья. Алгоритм укладки графа на плоскости
6	Алгоритмы на графах
7	Транспортные сети
8	Метод Квайна – Мак-Класки
9	Рекуррентные соотношения

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель Ткаченко С.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б17 – Разработка и анализ алгоритмов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	3	16	3	108	48	3	51	6	1	-	2	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины «Разработка и анализ алгоритмов» является познание следующего: способы представления целых чисел, последовательностей, массивов; способы формализации алгоритмов и их использование для анализа инструментами математики; понятие сложности алгоритмов и методов оценки их асимптотического роста; алгоритмы исчерпывающего поиска.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	<u>Знать</u> - способы представления целых чисел; - способы представления последовательностей; - обозначения асимптотического роста сложности алгоритмов; - формализации понятия "алгоритм"; <u>Уметь</u> - переводить целые числа в различные системы счисления (включая непозиционные); - работать с характеристическими векторами; - определять асимптотическую сложность алгоритма; <u>Владеть</u> - способами эффективного представления целых чисел в машинной памяти; - способами анализа сложности алгоритма; - алгоритмами исчерпывающего поиска.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Способы представления целых чисел
2	Последовательности
3	Понятие трудоемкости алгоритмов
4	Асимптотический анализ функций
5	Исчерпывающий поиск
6	Формализация понятия "алгоритм"

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Гаев Л.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б18 – Программирование

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	4	144	80	4	36	24	2	2	1	-	+	ИДЗ
1	2	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ
2	3	16	4	144	48	8	58	30	1	2	-	-	+	К/Р

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины является изучение принципов алгоритмизации и программирования, подготовка в области методов, средств и технологий разработки прикладного программного обеспечения для решения практических задач обработки данных, математического моделирования, информатики, формирование представлений о процедурном и объектно-ориентированном подходах в программировании на языках высокого уровня, получение высшего профессионального (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- получение навыков составления линейных и нелинейных алгоритмов;
- изучение лексических элементов, синтаксиса и семантики одного из процедурных языков программирования;
- получение навыков кодирования на процедурном языке программирования;
- получение навыков реализации классических абстрактных типов данных (линейных и нелинейных структур данных);
- изучение лексических элементов, синтаксиса и семантики одного из объектно-ориентированных языков программирования;
- изучение основных элементов объектно-ориентированного программирования: инкапсуляции, наследования, полиморфизма;
- получение навыков кодирования на объектно-ориентированном языке программирования;
- получение навыков представления предметной области структурированно в виде диаграммы классов;
- получение навыков использования стандартных событий элементов управления оконного приложения, создания и обработки собственных произвольных событий.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3.	Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.	<u>знать:</u> - Основные понятия об алгоритмах, программах, способах их разработки и записи (ОПК-3). - Основные элементы императивных языков программирования (ОПК-3). - Способы разработки алгоритмов обработки данных основных типов (ОПК-3). - Способы разработки алгоритмов обработки данных сложной структуры (ОПК-3). - Состав инструментальных средств, поддерживающих разработку программного обеспечения (ОПК-3). - Принципы создания и использования подпрограмм, рекурсию (ОПК-3). - Основы тестирования программных продуктов (ОПК-3). - Основные понятия объектно-ориентированной парадигмы: инкапсуляция, наследование, полиморфизм (ОПК-3). - Уровни доступа к свойствам и методам классов (ОПК-3). - Понятие класса (ОПК-3). - Понятие и способы перегрузки операторов (ОПК-3). - Понятие события и обработчика события (ОПК-3). - Назначение и использование параметризованных классов (ОПК-3). - Объектно-ориентированные принципы организации графического пользовательского интерфейса и манипуляции информационными объектами (ОПК-3). <u>уметь:</u> - Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач (ОПК-3). - Применять синтаксис и семантику, библиотеки языка программирования Си при написании программ (ОПК-3). - Применять типовые алгоритмы обработки данных для решения поставленных задач (ОПК-3). - Создавать программы для обработки данных сложной структуры и реализации многоэтапных алгоритмов (ОПК-3). - Использовать вызовы функций в программах на языке Си (ОПК-3). - Использовать стандартные библиотеки выбранного языка программирования при написании программ (ОПК-3). - Применять рекурсивные алгоритмы для обработки нелинейных структур данных (ОПК-3).

		- Применять выбранную среду программирования для разработки программ (ОПК-3). - Выполнять объектно-ориентированную модульную декомпозицию систем (ОПК-3). - Строить классовую диаграмму с использованием языка UML (ОПК-3). - Выделять основные свойства и методы классов, грамотно использовать принцип инкапсуляции (ОПК-3). - Использовать наследование для проектирования структуры классов (ОПК-3). - Использовать динамический полиморфизм для создания единого интерфейса работы с различными классами (ОПК-3). - Работать с событиями, в том числе, с собственными (ОПК-3). - Осуществлять разработку программных модулей интерактивных систем с графическим пользовательским интерфейсом в соответствии с принципами объектно-ориентированного программирования (ОПК-3). <u>владеть:</u> - Навыками разработки и записи типовых алгоритмов (ОПК-3). - Навыками разработки программ на языке программирования Си (ОПК-3). - Навыками создания и реализации программ в интегрированной среде программирования Visual Studio.NET (ОПК-3). - Навыками объявления, определения и вызова функций в программах на языках Си/C++ (ОПК-3). - Навыками решения задач обработки данных с применением контейнеров STL C++ (ОПК-3). - Навыками понимания семантики и интерфейсов прочитанных готовых подпрограмм (ОПК-3). - Основными подходами написания программ с использованием объектно-ориентированной парадигмы (ОПК-3). - Унифицированным языком моделирования UML (ОПК-3).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в алгоритмизацию, архитектуру ВС, средства разработки программ
2	Изучение основ императивного программирования. Часть 1
3	Изучение основ императивного программирования. Часть 2
4	Подпрограммы
5	Работа с динамической памятью
6	Время жизни и область действия объектов

7	Работа с файлами
8	Программная реализация основных абстрактных типов данных (АТД)
9	Основы объектно-ориентированного подхода. Контейнеры STL
10	Вопросы качества и надежности программных продуктов. Обзор языков программирования
11	Понятие класса в объектно-ориентированной парадигме
12	Исключения
13	Иерархии классов
14	Средства стандартной библиотеки C++
15	Проектирование структуры классов

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, канд.техн.наук Журавлева М.Г., доцент, канд.техн.наук Ведищев В.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б19 – Технологии программирования и структуры данных

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	2	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	+

Цели и задачи изучения

Целью изучения дисциплины является освоение способов организации данных в компьютерных программах и методов их обработки и применения в различных классах задач. В результате изучения дисциплины студент должен получить знания об основных методах и приемах технологии программирования, ее проблем и направлений развития.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3.	Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.	<u>знать:</u> - Базовые алгоритмы и приемы программирования (ОПК-3). - Классификацию структур данных, их особенности, способы размещения в памяти и доступа (ОПК-3). - Методы анализа и разработки алгоритмов решения задач из распространенных классов, часто применяемых в технических приложениях (ОПК-3). - Назначение, формы и области применения структур данных в теории и практике программирования (ОПК-3). - Основные методы и средства автоматизации проектирования программного обеспечения (ОПК-3). - Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах (ОПК-3). <u>уметь:</u> - Выбирать и использовать базовые структуры данных для организации сложных управляющих и информационных структур (ОПК-3).

		- Обосновано выбирать методы и технологии программирования при реализации практических задач (ОПК-3). - Объяснять принципы и осуществлять анализ эффективности итерационных и рекурсивных алгоритмов обработки данных (ОПК-3). - Программировать итерационные и рекурсивные алгоритмы обработки структур данных (ОПК-3). - Программно реализовывать базовые алгоритмы сортировки и поиска информации (ОПК-3). - Работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные (ОПК-3). <u>владеть:</u> - Методиками анализа сложности и эффективности алгоритмов (ОПК-3). - Современными алгоритмическими языками, дополнительными пакетами и библиотеками при программировании (ОПК-3).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в структуры данных
2	Линейные структуры данных
3	Нелинейные структуры данных
4	Алгоритмы обработки данных
5	Численные методы

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.техн.наук Домашнев П.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б20 – Проектирование автоматизированных систем

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	4	144	-	4	52	24	2	1	1	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины «Проектирование автоматизированных систем» является освоение теоретических основ проектирования автоматизированных систем, изучение различных подходов к проектированию автоматизированных систем, приобретение навыков проектирования автоматизированных систем с использованием функционального и объектного подходов.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	

ОПК-2.	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.	<u>Знать</u> - общие требования к автоматизированным системам, типовые проектные решения, принципы проектирования автоматизированных систем, требования к контрольному примеру проверки правильности выполнения алгоритмов отдельных функций автоматизированных систем; - предпроектное исследование, анализ предметной области, постановка задачи, исследование и выбор вариантов ее решения; - основные этапы управленческого цикла: получение информации о состоянии объекта управления, обработка информации, анализ ситуации, и т. д.; методы и средства постоянного хранения информации для выполнения функций автоматизированной системы; информационный подход к проектированию систем, DFD-методология; - информационно-логическая модель, диаграмма "сущность-связь", диаграмма потоков данных; - стандартизация в области проектирования автоматизированных систем, ГОСТ24 "Единая система стандартов АСУ", ГОСТ34 "Информационная технология", ГОСТ19 "Единая система программной документации", стандарты по выбору и использованию CASE-средств; - этапы жизненного цикла системы, способы декомпозиции жизненного цикла системы, каскадная и спиральная модели жизненного цикла системы, артефакты этапов жизненного цикла системы и подход к проектированию; методологии, поддерживающие спиральную модель жизненного цикла, например, RUP; - функциональный подход, SADT-методология, IDEF0, информационный подход, DFD-методология, IDEF1, объектный подход, нотации Буча, Рамбо, Джекобсона, UML; - методологии RUP и MSF управления процессами разработки требований, оценки рисков, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения программного обеспечения. <u>Уметь</u> - выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых автоматизированных и информационных системах;
--------	---	---

		- анализировать предметную область, формулировать задачу, исследовать и выбирать варианты ее решения; - выделять и оценивать внешние и внутренние информационные потоки в системе; получать, хранить и обрабатывать информацию в автоматизированных системах; - строить информационно-логические модели, диаграммы "сущность-связь", диаграммы потоков данных. - использовать основные принципы проектирования автоматизированных систем, типовые проектные решения; - использовать стандарты в области проектирования автоматизированных систем; - осуществлять реинжиниринг на основе исходного кода системы. <u>Владеть</u> - инструментальными средствами проектирования, поддерживающими создание диаграмм и спецификаций; - инструментальными средствами проектирования, поддерживающими функциональный и объектный подход; - основными положениями стандартов в области проектирования автоматизированных систем; - культурой мышления в терминах выбранного подхода к проектированию и данной предметной области, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации о предметной области, постановке задачи проектирования, исследованию и выбору путей ее решения.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Системотехника и системный подход
2	Функциональный подход к проектированию систем
3	Объектно-ориентированный подход к проектированию систем

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Ведищев В.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б21 – Архитектура вычислительных систем

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	5	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Формирование у студентов знаний по устройству и функционированию ЭВМ, навыков их разработки и программирования.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - Общую структуру ЭВМ (ОПК-1). - Входные и выходные выводы элементов ЭВМ: процессора, микросхем памяти, интерфейсов ввода-вывода; сигналы шины данных, шины адреса, шины управления, взаимодействие элементов ЭВМ между собой, механизм дешифрации адреса, прерывания, прямой доступ к памяти, распределение ресурсов в ЭВМ (ОПК-1).

ПК-3.	Способен осуществлять планирование и развертывание программно-аппаратных компонентов инфокоммуникационных систем.	- Архитектуру современных персональных компьютеров; типы архитектур, характеристики моделей и семейств процессоров, чипсетов, запоминающих устройств, устройств ввода-вывода и интерфейсов (ПК-3). - Характеристики составных частей и интерфейсов ЭВМ (ПК-3). - Принципы обработки информации с использованием ЭВМ, хранения информации в памяти ЭВМ, передачи информации между элементами ЭВМ (ОПК-1). - Последовательность обработки информации с использованием ЭВМ, программирование ЭВМ на низком уровне (ОПК-1). - Программно-аппаратные аспекты интерфейсов с диалоговыми устройствами ввода-вывода ЭВМ (ПК-3). - Типологию и номенклатуру аппаратных, системных и прикладных программных средств ЭВМ (ПК-3). <u>уметь:</u> - Оценивать модели и семейства процессоров, чипсетов, запоминающих устройств и устройств ввода-вывода с точки зрения производительности и совместимости (ПК-3). - Анализировать структурные и принципиальные электрические схемы ЭВМ; разбирать логику формирования управляющих сигналов ЭВМ; определять совместимость составных частей ЭВМ; разрабатывать программный код на языке ассемблера (ОПК-1). - Инсталлировать аппаратное и программное обеспечение ЭВМ (ПК-3). - Обрабатывать информацию с использованием ЭВМ; создавать программы обработки информации на ЭВМ на языке ассемблера (ОПК-1). - Читать схемы аппаратной части ЭВМ (ОПК-1). <u>владеть:</u> - Способностью выбора эффективной конфигурации вычислительной системы для данного применения (ПК-3). - Инструментальными средствами программирования на языке ассемблера (ОПК-1). - Методами и средствами инсталляции аппаратного и программного обеспечения ЭВМ (ПК-3). - Языком принципиальных электрических схем ЭВМ (ОПК-1).
-------	---	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общая архитектура ЭВМ
2	Характеристики и классификация основных устройств ЭВМ

3	Архитектура процессора
---	------------------------

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преп. Болдырихин О.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б22 – Операционные системы

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	5	16	4	144	64	4	52	24	2	2	-	-	+	ИДЗ
3	6	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины является изучение фундаментальных принципов проектирования и функционирования операционных систем (ОС), получение навыков практического использования ОС как эффективных средств управления процессами обработки информации в вычислительных и информационных системах.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение процессов функционирования ОС и способов их описания, особенностей построения и эффективного использования современных ОС, использования ресурсов программно-технических комплексов;
- получение навыков постановки и решения практических задач по применению средств ОС для организации процессов обработки информации в вычислительных и информационных системах.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-5.	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства.	<u>знать:</u> - Основы построения, архитектуру, принципы функционирования и использования современных ОС (ОПК-5). - Организацию процессов, принципы управления процессами, механизмы синхронизации параллельно выполняющихся задач (ОПК-5). - Организацию и технологии управления памятью (ОПК-5).

		- Основы распределения ресурсов, планирование (ОПК-5). - Понятия и концепции организации ввода/вывода (ОПК-5). - Способы реализации файловых систем (ОПК-5). - Варианты использования виртуальных машин (ОПК-5). - Принципы функционирования ОС Linux (ОПК-5). - Основы конфигурирования ОС Linux (ОПК-5). <u>уметь:</u> - Применять API ОС для реализации взаимодействия разрабатываемых программ обработки данных с аппаратными средствами вычислительных и автоматизированных систем (ОПК-5). - Анализировать достоинства и недостатки ОС различных классов и производителей с точки зрения системного программиста (ОПК-5). - Настраивать конкретные конфигурации ОС (ОПК-5). - Устанавливать ОС Linux (ОПК-5). - Создавать и удалять пользователей, управлять их правами в ОС Linux (ОПК-5). - Управлять выполняющимися процессами в ОС Linux (ОПК-5). <u>владеть:</u> - Пониманием алгоритмов функционирования ОС (ОПК-5). - Навыками работы с одной из современных ОС на уровне системного программиста (ОПК-5). - Навыками реализации и разработки алгоритмов работы систем управления файлами (ОПК-5). - Основами работы в командной оболочке Bash ОС Linux (ОПК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия, принципы построения, структура, функции ОС
2	Процессы и потоки. Основы межпроцессного взаимодействия
3	Управление памятью
4	Управление файлами и вводом/выводом
5	Введение в Linux
6	Управление процессами, диспетчеризация процессов в Linux. Системные функции
7	Прерывания в Linux
8	Синхронизация, таймеры и управление временем в Linux
9	Управление памятью в Linux, виртуальная файловая система и блочный ввод/вывод

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, канд.техн.наук Журавлева М.Г.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б23 – Базы данных

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	5	16	5	180	80	5	65	30	2	1	2	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Базы данных» является формирование у обучающихся знаний и умений в области проектирования и эксплуатации баз данных. В задачи дисциплины входит изучение архитектуры систем баз данных, методов проектирования информационных моделей и баз данных для реальных предметных областей, изучение моделей данных, принципов построения эффективных систем обработки данных, языка SQL и типовых архитектур информационных систем.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-3	Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.	<u>знать:</u> - Основные понятия в области баз данных: базы данных (БД), системы БД и системы управления базами данных (СУБД), автоматизированные информационные системы (ОПК-3, ОПК-5). - Модели вычислений, типовые архитектуры автоматизированных информационных систем (ОПК-3, ОПК-5). - Архитектуру систем баз данных ANSI/SPARC (ОПК-3, ОПК-5). - Методологию трехэтапного проектирования БД (ОПК-3). - Модель сущность-связь (ОПК-3). - Понятие модели данных, реляционную модель данных (ОПК-3, ОПК-5); - Принципы нормализации реляционных баз данных и нормальные формы (ОПК-3, ОПК-5).
ОПК-5.	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства.	

		- Основные операции реляционной алгебры, формулы реляционного исчисления (ОПК-3). - Язык SQL: основные операторы определения данных и манипулирования данными (ОПК-3, ОПК-5). - Принципы организации физического уровня баз данных (ОПК-3, ОПК-5). <u>уметь:</u> - Использовать средства концептуального (инфологического) моделирования, диаграммы сущность-связь (ОПК-3). - Формулировать запросы в виде формул реляционной алгебры и реляционного исчисления (ОПК-3). - Использовать язык SQL для построения запросов к реляционным БД (ОПК-3, ОПК-5). - Использовать индексы для повышения производительности реляционных БД (ОПК-3, ОПК-5). - Разрабатывать простые прикладные приложения для редактирования данных в реляционных БД (ОПК-3). <u>владеть:</u> - Навыками использования инструментов концептуального (инфологического) моделирования данных в конкретной предметной области (ОПК-3). - Навыками моделирования и подготовки спецификаций физической структуры БД в среде проектирования (ОПК-3). - Навыками практической работы с одной из современных клиент-серверных реляционных СУБД (ОПК-3, ОПК-5). - Навыками проектирования SQL-запросов к реляционным базам данных (ОПК-3, ОПК-5). - Клиентскими средствами одной из современных реляционных СУБД для разработки и отладки SQL-запросов (ОПК-3, ОПК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Проектирование информационных систем
2	Модели данных. Реляционная модель данных
3	Язык SQL
4	Принципы хранения данных в БД
5	Архитектура информационных систем

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Алексеев В.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б24 – Компьютерные сети

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	ИДЗ
4	7	16	5	180	64	8	78	30	2	2	-			К/Р

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины «Компьютерные сети» является ознакомление с архитектурой и принципами лежащими в основе функционирования современных компьютерных сетей, технологиями их построения. В задачи изучения дисциплины входит освоение методов корректной настройки сетевой инфраструктуры для локальных сетей широкого назначения, а также применения сетевых средств при разработке и функционировании различного программного обеспечения.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	Наименование	
ОПК-5.	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	<u>Знать:</u> - Основные понятия и концепции, применяемые в компьютерных сетях - Принципы последовательной передачи данных, устройство и характеристики дискретных каналов передачи - Способы коммутации и мультиплексирования каналов и их характеристики - Понятие протокола, свойства сетевых протоколов и область их применения в компьютерных сетях - Программную архитектуру сетевого взаимодействия и логическую модель организации сетевого сервиса, модель «клиент-сервер» - Концепцию иерархической послойной архитектуры сетевых протоколов и эталонные модели ISO OSI и Internet Protocol Suite - Организацию сетевых протокольных стеков и организацию потоков данных между сетевыми узлами

		- Назначение, виды, свойства и методы использования в сетях TCP/IP адресов IPv4 - Принципы функционирования сетей IPv4, формат IP дейтаграмм, алгоритмы механизмов коммутации IP пакетов - Особенности многоточечных широковещательных сегментов в сетях IP, роль и функционирование протокола ARP - классификацию и принцип действия беспроводных технологий передачи данных (WiFi) - классификацию и принципы функционирования сетевых средств канального уровня (кадрирование, обнаружение ошибок, исправление ошибок FEC и протоколы ARQ, управление звеном передачи данных, управление потоком и др.) - принципы функционирования локальных сетей и различных вариантов MAC подуровня - принципы функционирования транспортного уровня, протоколы UDP и TCP, SAP и логические соединения, диаграммы состояний - базовые структурные элементы современных технологий WWW <u>Уметь:</u> - Осуществлять корректное распределение пространства адресов IPv4 для заданной схемы сети - Рассчитывать таблицы маршрутов для сетей IPv4 - Выполнять элементарную диагностику IP сетей с помощью команд ping и traceroute <u>Владеть:</u> - Навыками моделирования и анализа протоколов с помощью диаграмм взаимодействия - Навыками описания сетевой инфраструктуры с помощью логических схем, а также подходами к анализу процессов, происходящих в сетях - Навыками синтеза корректных сетевых структур на базе технологий IPv4, а также способами их настройки и элементарной диагностики функционирования
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Архитектура и методы построения сетей передачи данных
2	Принципы функционирования Internet Protocol Suite (TCP/IP)
3	Описание и принципы функционирования модулей физического уровня
4	Описание технологий беспроводных сетей
5	Описание и принципы функционирования модулей и протоколов канального уровня
6	Принципы функционирования протоколов транспортного уровня
7	Описание технологий WWW

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, Останков А.И.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б25 – Администрирование информационных систем

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	4	144	64	4	52	24	2	2	-	-	+	+

Цели и задачи изучения

Целью изучения дисциплины является подготовка выпускников, способных решать задачи сетевого администрирования в среде Unix и Windows и применять стандартные программные интерфейсы WMI и ADSI для решения административных задач.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-5.	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства.	<u>знать:</u> - Технологии удаленного доступа (ОПК-5). - Основы администрирования в сетях Unix и Windows (ОПК-5). - Спецификацию служб маршрутизации, DNS, WINS и DHCP (ОПК-5). - Сеть Internet, ее функциональные и архитектурные особенности (ОПК-5). - Принципы работы прокси-серверов и брандмауэров (ОПК-5). - Принципы работы служб электронной почты (ОПК-5). - Принципы работы WEB-серверов (ОПК-5). <u>уметь:</u> - Автоматизировать процесс установки операционной системы (ОПК-5). - Устанавливать серверные и клиентские ОС Windows (ОПК-5). - Настроить работу WEB-сервера и почтового сервера (ОПК-5).

		- Настроить службу маршрутизации (ОПК-5). - Настроить DNS-сервер (ОПК-5). - Настроить WINS-сервер (ОПК-5). <u>владеть:</u> - Стандартными консолями управления различными компонентами Windows-сервера (ОПК-5). - Средствами автоматизированной установки операционных систем Windows (ОПК-5). - Средствами настройки и управления ОС Windows (ОПК-5).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общие сведения об информационных системах. Задачи сетевого и системного администратора
2	Службы поддержки инфраструктуры сети
3	Службы обеспечения защиты сети
4	Сеть Internet, ее сервисы, функциональные и архитектурные особенности
5	Средства удаленного доступа к ресурсам сети
6	Сервер терминалов. Технологии виртуализации

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.техн.наук Домашнев П.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б26 – Защита информации

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	8	8	4	144	48	4	68	24	3	2	1	-	+	1

Цели и задачи изучения

Целью освоения учебной дисциплины «Защита информации» является формирование соответствующих компетенций и готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности в соответствии с реализуемыми направлением и профилем подготовки.

Задачами изучения данной дисциплины являются:

- ознакомление студентов с современными способами и средствами защиты информации, реализуемыми в виде технических, программных средств или организационных мер, а также возможностями использования защиты в работе с информационными ресурсами.
- приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию современных программных средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - Принципы информационной безопасности. - Основные угрозы информационной безопасности. - Методы и критерии оценки эффективности мероприятий по защите информации. - Устройство и принципы функционирования систем анализа защищенности, сетевых фильтров и средств криптографического преобразования информации. - Современное состояние и тенденции развития средств информационной безопасности.

		<u>уметь:</u> - Различать правовые, организационные и технические мероприятия по защите информации. - Выявлять и классифицировать угрозы информационной безопасности предприятия. - Планировать мероприятия по защите информации, исходя из известных угроз и финансовых возможностей предприятия. - Оценивать эффективность мероприятий по защите информации. <u>владеть:</u> - Средствами борьбы с компьютерными вирусами. - Практическими навыками работы с системами анализа защищенности, сетевыми фильтрами и средствами криптографического преобразования информации. - Механизмами организации раздельного доступа к файлам и папкам на компьютере.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Нарушения безопасности в компьютерных системах. Модели информационной безопасности
2	Стандарты информационной безопасности. Правовое регулирование в области безопасности информации
3	Несанкционированный доступ к информации. Политика безопасности
4	Защита информации в компьютерных сетях
5	Системы защиты программного обеспечения. Защита от вредоносного программного обеспечения

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, к.т.н. Батищев Р.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б – Обязательная часть

индекс и наименование части блока программы

Б1.Б27 – Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	8	8	2	72	32	2	34	4	2	-	2	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины «Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения» является сформировать у студентов представление о правовых аспектах разработки и эксплуатации программных средств, защите программных продуктов от несанкционированного распространения и использования, мировом рынке информационных технологий, преступлениях в сфере компьютерной информации и ответственности за них, маркетинге программных продуктов, стандартизации и сертификация программных продуктов и информационных технологий.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	Наименование	
ОПК-4.	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	<u>Знать:</u> – особенности составления трудовых договоров при работе с объектами интеллектуальной собственности; – отличие программного средства от программного обеспечения; – декомпозицию объекта «Программный продукт»; – важнейшие механизмы правовой защиты компьютерных программ; – аспекты патентной охраны программного обеспечения; – условия охраноспособности изобретения; – виды мер защиты программного обеспечения; – ответственность, предусмотренную за нарушение авторских прав, а также связанную с нарушением патентного законодательства; – меры программно-технической защиты программного обеспечения;

		– функции и недостатки систем программно-технической защиты; – права обладателей коммерческой тайны; – ответственность за нарушение прав на коммерческую тайну; – определение и классификацию компьютерных преступлений; – признаки компьютерных преступлений; – отличие программ типа «вирус» от программ типа «троянский конь» и «компьютерный червь»; – виды компьютерного мошенничества; – отличие рекламы программных продуктов от рекламы обычных товаров; – основные понятия и функции товарного знака; – требования к охраноспособности обозначений; – стандарты и модели оценки качества программных средств. <u>Уметь:</u> – анализировать риски при маркетинговом исследовании рынка программного обеспечения; – определять с помощью соответствующих методик емкости рынка программного обеспечения; – рассчитывать окупаемость программных продуктов; – оценивать качество программных средств на основе стандартов и моделей. <u>Владеть:</u> – навыками применения методов ценообразования, используемых для формирования цены на программные продукты; – навыками применения способов определения каналов распространения программных продуктов; – навыками расчета окупаемости программных продуктов; – навыками классификации компьютерных преступлений.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Правовые аспекты разработки и эксплуатации программных средств
2	Защита программных продуктов от несанкционированного распространения и использования
3	Общая характеристика мирового рынка информационных технологий
4	Преступления в сфере компьютерной информации и ответственность за них
5	Маркетинг программных продуктов
6	Стандартизация и сертификация программных продуктов и информационных технологий

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор кафедры АСУ, к.т.н. Ведищев В.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД1 – Русский язык в деловой коммуникации

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	2	72	32	8	28	4	1	-	1	+	-	+

Цели и задачи изучения

- Учебная дисциплина «Русский язык в деловой коммуникации» выступает одним из основных источников формирования гуманитарного мышления, утверждения национальных и общечеловеческих, нравственных принципов. Целью освоения дисциплины является формирование у студенческой аудитории коммуникативных качеств, способствующих успешному взаимодействию с окружающими в профессиональной деятельности.
- Задачи курса:
 - освоение базовых понятий дисциплины (литературный язык, норма, ортология, культура речи, функциональный стиль, «языковой паспорт» говорящего, стилистика, деловое общение, лингвоэкология и др.);
 - качественное повышение уровня речевой культуры, овладение общими представлениями о системе норм русского литературного языка;
 - формирование коммуникативной компетенции, под которой подразумевается умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациям общения;
 - расширение культурного уровня, обогащение представлений о языке как важнейшей составляющей духовного богатства народа;
 - совершенствование умений оценивать коммуникативное поведение и речевые произведения в разных сферах общения, потребности в бережном и умелом отношении к богатствам родного языка;
 - изучение правил функционирования языковых средств фиксации (документирования) официальной (управленческой, деловой, служебной) информации (заявление, автобиография, резюме, доверенность, объяснительная записка и др.)
 - приобретение навыков публичного выступления, ведения спора и делового общения.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-4.	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<u>знать:</u> - Коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи (УК-4). - Нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, орфографические, пунктуационные, стилистические) (УК-4). <u>уметь:</u> - Создавать и редактировать тексты различных деловых жанров (УК-4). - Вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации (УК-4). - Строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами (УК-4). - Анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности (УК-4). - Пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка (УК-4). <u>владеть:</u> - Навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках (УК-4).

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общение и речевое взаимодействие
2	Основные аспекты культуры речи. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка
3	Публицистический стиль. Мастерство устного публичного выступления
4	Психологическая культура делового общения. Индивидуальные и межнациональные различия коммуникативной деятельности

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель кафедры культуры Филатова Е.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД2 – Правоведение

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	4	16	2	72	32	8	28	4	1	-	1	+	-	+

Цели и задачи изучения

Цель курса состоит в формировании у бакалавра правового мышления на основе понимания явлений, процессов и отношений в правовой системе общества, выработке навыков решения профессиональных задач на основе нормативно-правовой базы.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<u>знать:</u> - Основы российской правовой системы и законодательства, организации судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов. - Правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности. <u>уметь:</u> - Принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом, прежде всего при осуществлении профессиональной деятельности. - Анализировать законодательство и практику его применения. - Осуществлять правовую оценку реальных событий общественной жизни. - Принимать управленческие решения в соответствии с законом. <u>владеть:</u>

		- Элементарными навыками юридического мышления. - Работы с нормативными источниками.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Теория государства и права
2	Основы конституционного права РФ
3	Основы гражданского права РФ
4	Основы семейного права РФ
5	Основы трудового права РФ
6	Основы административного права РФ
7	Основы уголовного права РФ
8	Основы экологического права РФ. Правовые основы информационной безопасности

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преподаватель Мыздрикова Е.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД3 – Основы проектной деятельности

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	5	16	2	72	32	8	28	4	1	-	1	+	-	+

Цели и задачи изучения

Цель дисциплины состоит в формировании совокупности теоретических знаний и практических навыков, связанных с пониманием роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами, техники управления проектами с использованием экономико-математических методов.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<u>знать:</u> - концепцию управления проектами; - основные математические методы, используемые при управлении проектами. <u>уметь:</u> - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами; - обосновывать необходимость использования аналитического и компьютерного инструментария для решения задач по управлению проектами; - применять на практике аналитические и расчетные методы в процедуре принятия управленческих решений по управлению проектами; - ориентироваться в современных специализированных программных продуктах по управлению проектами. <u>владеть:</u>

		- методами реализации основных управленческих функций (принятие управленческих решений, организация, мотивирование и контроль); - навыками практического использования экономико-математических методов в управлении проектами; - навыками решения комплекса экономических задач и проведения вариантных расчетов при выборе управленческих решений при управлении проектами.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Проект как объект управления
2	Цикл управления проектом
3	Организационная структура проекта
4	Определение жизнеспособности проекта

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

К.э.н., доцент Маркова Е.С.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД4 – Социальная психология

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	3	16	2	72	32	8	28	4	1	-	1	+	-	+

Цели и задачи изучения

Целями изучения дисциплины (модуля) «Социальная психология» является формирование базовых знаний об основных понятиях и категориях социально-психологической науки, а также практических умений, позволяющих в процессе будущей профессиональной деятельности легко устанавливать контакты и эффективно взаимодействовать с людьми, используя психологические способы и механизмы межличностного восприятия и понимания. В процессе обучения ставятся следующие задачи:

- получить представление о специфике социально-психологического подхода к изучению основных понятий и категорий;
- понять социально-психологическую сущность изучения малых групп, а также больших социальных групп и движений;
- изучить особенности массовых социально-психологических явлений и процессов;
- получить знания об основных социально-психологических механизмах и способах восприятия и взаимопонимания;
- научиться видеть и толерантно воспринимать социально-психологические особенности личности в малых группах и в обществе в целом.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<u>знать:</u> - Специфику основных социально-психологических понятий. - Проблематику изучения малых и больших социальных групп. - Содержание внутригрупповых процессов и специфику взаимодействия в малой группе.

		- Основы коммуникативного процесса, социальных и межличностных отношений. - Основные механизмы психологического воздействия на индивида, группы и сообщества. - Особенности массовых социально-психологических явлений и процессов. <u>уметь:</u> - Анализировать и оценивать социальную информацию, осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа. - Эффективно устанавливать контакты и взаимодействовать в коллективе для достижения поставленных целей. - Использовать полученные знания в профессиональной деятельности, коммуникации и межличностном общении. - Успешно преодолевать конфликтные ситуации, толерантно воспринимая социальные и этнические особенности других людей. <u>владеть:</u> - Навыками использования знаний современной социально-психологической науки и практики в сфере социального взаимодействия и профессиональной деятельности. - Навыками толерантного отношения к различным проявлениям личности. - Способами и приемами воздействия на людей.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общие положения социальной психологии
2	Социальная психология общения и отношений
3	Социальная психология групп
4	Массовые социально-психологические явления

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преподаватель Бунькова И.П.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД5 – Экономика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
2	4	16	3	108	48	8	34	18	1	2	-	-	+	-

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Экономика» является овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области развития форм и методов экономического управления предприятием в условиях рыночной экономики, а также приобретение навыков самостоятельного инициативного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<u>знать:</u> - Основные виды рыночной экономики; организационно-правовые формы предприятий. - Формы объединения предприятий. - Особенности экономического механизма деятельности различных организационно-правовых форм предприятий.

ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	- Состав и структуру производственных ресурсов. - Состав и структуру основных фондов предприятия. - Методы стоимостной оценки основных фондов. - Состав и структуру оборотных средств. - Классификацию персонала предприятия, его состав. - Формы и системы оплаты труда; виды и состав затрат предприятия. - Способы группировки и включения затрат в себестоимость продукции. - Ценообразование в рыночных условиях; методы ценообразования. - Характеристику продукции предприятия и ее измерители. - Структуру и элементы налоговой системы. - Виды и значение финансового результата. - Законодательные и нормативные акты, регламентирующие деятельность предприятия (УК-6, ОПК-1). <u>уметь:</u> - Оценивать износ и рассчитывать амортизацию основных фондов. - Рассчитать показатели состояния, движения и эффективности использования основных фондов. - Определять потребность предприятия в оборотных средствах; рассчитать показатели - оборачиваемости оборотных средств. - Рассчитать среднесписочную численность работников, определять производительность труда и эффективность использования трудовых ресурсов предприятия. - Рассчитать показатели объема продукции, работ и услуг. - Рассчитать показатели финансовых результатов предприятия. - Оценить эффективность деятельности предприятия (УК-6, ОПК-1). <u>владеть:</u> - Расчетом затрат на производство и себестоимость продукции. - Навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по теории экономики предприятия и практике ее развития (УК-6, ОПК-1).
--------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Предприятие в рыночной экономике
2	Основные фонды предприятия
3	Оборотные средства предприятия
4	Труд на предприятии

5	Стоимостная оценка продукции предприятия
6	Экономические показатели деятельности предприятия
7	Инвестиции предприятия
8	Маркетинг на предприятии

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Конд.эконом.наук, доцент Кисова А.Е.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД6 – Введение в специальность

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
1	1	16	2	72	32	2	34	4	2	-	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является формирование у обучающихся представления о выбранной профессии, современном состоянии информационных технологии (ИТ), возможных специализациях и траекториях профессионального развития в данной области. В задачи дисциплины входит ознакомление с видами профессиональной деятельности и профессиональными стандартами в областях ПД «06. Связь, информационные и коммуникационные технологии», «40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности» (связанные с ИТ); современными направлениям развития ИТ; понятиями цифровой экономики; российском и региональном рынке труда в сфере ИТ.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<u>знать:</u> - Области и виды профессиональной деятельности в сфере информационных технологий (УК-6). - Основные качества современного специалиста, востребованные на рынке труда (УК-6). - Понятие и роль непрерывного образования в профессиональном развитии (УК-6). - Региональный рынок труда в сфере информационных технологий (УК-6). - Приоритетные направления технологического развития России в соответствии с моделью Национальной технологической инициативы (УК-6).
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	

		- Программа импортозамещения в сфере информационных технологий (ПК-5). <u>уметь:</u> - Формулировать содержание и готовить мультимедийную презентацию проекта в сфере информационных технологий на основе шаблона (ПК-5). - Использовать профессиональные стандарты при выборе будущей профессии (УК-6). - Соотносить собственные способности и склонности с будущей профессией, программой высшего образования и необходимыми дополнительными профессиональными навыками (УК-6). - Работать с Интернет-ресурсами по трудоустройству для поиска и анализа информации об актуальных потребностях рынка труда и требованиях работодателей к кандидатам на работу (УК-6, ПК-5). <u>владеть:</u> - Навыками использования программных средств организации совместной работы при подготовке презентаций (ПК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Образование и профессиональная деятельность в сфере информационных технологий
2	Развитие информационных технологий: цифровая эра
3	Рынок труда в сфере информационных технологий

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Алексеев В.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД7 – Современные платформы разработки программного обеспечения

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	4	16	4	144	64	4	52	24	2	2	-	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель изучения дисциплины «Проектирование пользовательских интерфейсов» состоит в изучении базового материала по языку C# в целом, основ использования библиотеки классов .NET Framework, а также процесса создания настольных приложений с графическим интерфейсом пользователя.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-3.	Способен осуществлять планирование и развертывание программно-аппаратных компонентов инфокоммуникационных систем.	<u>знать:</u> - Приемы и методы написания .NET программ в MS Visual Studio (ПК-3). - Методы программной реализации .NET системы по разработанному описанию общей архитектуры (ПК-3). - Методы программной реализации модулей .NET систем (ПК-3). - Способы создания требуемой модели данных (ПК-3). - Классовую модель .NET Framework (ПК-3). - Язык программирования C# (ПК-3). - Методы объектно-ориентированного программирования (ПК-3). - Способы хранения и обработки информации, доступные для .NET систем (ПК-3). - Среды разработки MS Visual Studio различных версий (ПК-3). <u>уметь:</u>

		- Инсталлировать среду разработки MS Visual Studio (ПК-3). - Использовать IDE MS Visual Studio при реализации .NET продуктов (ПК-3). - Создать классовое представление по имеющейся структуре системы (ПК-3). - Создать модель данных (ПК-3). - Реализовать структурно описанные архитектурные модули на язык программирования (ПК-3). - Составлять модель и алгоритм (псевдокод) решаемой задачи (ПК-3). - Выбирать оптимальный подход к написанию программы (ПК-3). <u>владеть:</u> - Методами составления модели и алгоритма для решения поставленной задачи (ПК-3). - Навыками использования IDE MS Visual Studio, библиотек классов .NET Framework (ПК-3). - Навыками реализации .NET систем с использованием языка программирования C# (ПК-3).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общие сведения о языке C# и платформе .NET
2	Основные конструкции .NET Framework
3	Пользовательский интерфейс Windows
4	Библиотеки базовых классов .NET Framework

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преп. Мирошников А.И.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД8 – Технологии разработки WEB-приложений

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
3	6	16	2	72	-	8	60	4	-	-	-	+	-	КП

Цели и задачи изучения

Данная дисциплина нацелена на освоение интернет-технологий и разработку интернет-приложений. В результате изучения дисциплины студенты поймут основные концепции и принципы разработки интернет-приложений и программирования в интернет. Студенты так же получают следующие навыки: Программирование в интернет, Веб-дизайн и веб-технологии, Разработка различных инструментов в Веб.

Задачи курса:

- настроить рабочую среду (веб-сервер, IDE);
- изучить основы языка PHP;
- научиться работать с GET и POST запросами;
- научиться работать с файловой системой;
- научиться работать сессиями и куками;
- реализовать небольшое приложение с формой авторизации;
- изучить правила качественной разработки, стандарты написания кода, хорошие практики;
- изучить основные компоненты фреймворка symfony;
- разработать полноценное CRUD приложение;
- разработать REST-апи.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-2.	Способен разрабатывать компоненты информационных систем, базы данных и	<u>знать:</u> - Технологии создания интернет-проектов. HTML, HTML5, CSS, CSS3, PHP, MySQL, Figma, Git, Composer, Symfony, REST API.

	пользовательские интерфейсы.	- Программное обеспечение для создания интернет-приложений. - Предметную область разработки интернет-приложения. - Перспективы развития предметной области. <u>уметь:</u> - На основании обзора и анализа в области разработки интернет-приложений разработать интернет-сайт или интернет-приложение по заданной тематике. - Провести оптимизацию структуры сайта и файлов. - Подготовить текстовый, графический, видео и аудио контент для сайта. - Разработать проект рекламной кампании на сайте. - Уметь опубликовать сайт в интернете. - Уметь создать интернет-приложение, например, онлайн-предприятия для своей будущей профессиональной деятельности и пр. <u>владеть:</u> - Создавать сайты и веб-приложения по заданной тематике. - Писать техническое задание, документацию пользователя, администратора и разработчика. - Применять полученные знания и умения для решения задач в смежных областях.
--	------------------------------	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Создание макетов web-страниц. Верстка с помощью HTML и CSS. Работа с git
2	Язык PHP. Backend разработка
3	Фреймворк Symfony

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, к.т.н. Лаврухина Т.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД9 – Проектирование пользовательских интерфейсов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	4	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель изучения дисциплины “Проектирование пользовательских интерфейсов” состоит в формировании у бакалавров навыков разработки эргономичных пользовательских интерфейсов. Основными задачами курса являются формирование знаний основных принципов человеко-машинного взаимодействия, назначения и архитектуры интерактивных систем, различных типов пользовательских интерфейсов, а также развитие способности осуществлять проектирование, реализацию и сопровождение программных компонентов пользовательских интерфейсов в различных прикладных областях.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-2.	Способен разрабатывать компоненты информационных систем, базы данных и пользовательские интерфейсы.	<u>знать:</u> - Общую модель и основные фазы диалогового взаимодействия, основные метафоры пользовательских интерфейсов, классификацию пользовательских ошибок и методы их устранения, эстетико-эргономические принципы проектирования пользовательских интерфейсов, концепцию событийно-ориентированной модели управления в графических пользовательских интерфейсах (ПК-2). <u>уметь:</u> - Выполнять макетирование и прототипирование графических пользовательских интерфейсов прикладных задач, проектировать программные модули в соответствии с событийно-ориентированной моделью (ПК-2).

		<u>владеть:</u> - Навыками эстетико-эргономической оптимизации пользовательских интерфейсов, навыками организации справочной информации (ПК-2).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Интерактивные системы
2	Событийно-ориентированная модель управления
3	Разделение элементов предметной области и их представления в пользовательском интерфейсе
4	Основные метафоры пользовательских интерфейсов
5	Декларативная разметка пользовательского интерфейса
6	Классификация пользовательских ошибок и методы их устранения
7	Эстетико-эргономические принципы проектирования пользовательских интерфейсов
8	Особенности пользовательских интерфейсов интерактивных систем специального назначения

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.техн.наук Назаркин О.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД10 – Разработка информационной системы

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	16	2	72	-	8	60	4	-	-	-	+	-	КП

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины «Разработка информационной системы» является развитие и закрепление навыков разработки автоматизированных информационных систем на примере проекта прикладного приложения для базы данных, а также закрепление навыков проектирования реляционных баз данных. В задачи дисциплины входит закрепление материала курса «Базы данных» и дисциплин, связанных с различными технологиями разработки программного обеспечения, получение дополнительных практических навыков в области моделирования данных, проектирования, реализации и документирования автоматизированной информационной системы.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-1.	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования информационных систем.	<u>знать:</u> - Средства моделирования данных, бизнес-процессов и вариантов использования для проектирования автоматизированных информационных систем (ПК-1). - Этапы и типовые задачи разработки автоматизированной информационной системы (ПК-2). - Платформы разработки информационных систем: СУБД и фреймворки разработки прикладных приложений (ПК-2). <u>уметь:</u> - Использовать графические средства концептуального (инфологического) моделирования данных (ПК-1). - Использовать графические средства моделирования бизнес-процессов и вариантов использования (ПК-1).
ПК-2.	Способен разрабатывать компоненты информационных систем, базы данных и пользовательские интерфейсы.	

		- Разрабатывать техническое задание на автоматизированную информационную систему (ПК-1). - Проектировать структуру реляционной базы данных для решения задач автоматизированной системы в конкретной предметной области (ПК-2). - Выполнять сравнительный анализ СУБД по критериям архитектуры, функциональности, лицензионной политики (ПК-2). - Разрабатывать программное обеспечение автоматизированной информационной системы с использованием выбранной интегрированной среды разработки, языка программирования, библиотек стандартных компонентов (ПК-2). - Использовать язык SQL для манипулирования данными при решении конкретных задач в автоматизированной информационной системе (ПК-2). - Оценивать качество разработанной автоматизированной информационной системы (ПК-1). <u>владеть:</u> - Навыками использования инструментальных средств моделирования данных и бизнес-процессов в конкретной предметной области (ПК-1). - Навыками обоснованного выбора СУБД для построения автоматизированной информационной системы (ПК-2). - Навыками документирования разрабатываемой автоматизированной информационной системы – от технического задания до руководства пользователя (ПК-2). - Навыками проектирования и реализации автоматизированной информационной системы с использованием выбранной СУБД, интегрированной среды разработки, языка программирования, библиотек стандартных компонентов (ПК-2).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Разработка технического задания
2	Разработка технического проекта
3	Реализация автоматизированной информационной системы
4	Разработка документации и презентации проекта

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Алексеев В.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД11 – Технология разработки программного обеспечения

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	16	4	144	64	4	52	24	2	2	-	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель изучения дисциплины “Технология разработки программного обеспечения” состоит в формировании у бакалавров навыков разработки программных продуктов в рамках жизненного цикла. Основными задачами курса являются освещение современного состояния технологий разработки программных продуктов, решение общих и специальных вопросов проектирования ПО, обеспечение его надежности, освоение технологий коллективной разработки с помощью современных систем контроля версий, обзор существующих подходов к оценке качества процессов создания программного обеспечения, методов анализа требований и определения спецификаций программного обеспечения.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-2.	Способен разрабатывать компоненты информационных систем, базы данных и пользовательские интерфейсы.	<u>знать:</u> - Основные понятия и определения технологии разработки ПО, понятие жизненного цикла и концепцию эволюционного развития ПО, восходящие и нисходящие методики проектирования ПО, итерационный и последовательный подход к разработке ПО, принципы повторного использования программных элементов, технологии программной реализации компонентов на выбранной системной платформе, основные функции инструментальных средств разработки программ: редакторов, трансляторов, отладчиков, вспомогательных системных программ, основные функции систем контроля версий, компоненты и функции интегрированных сред разработки ПО, методы

		реинжиниринга, миграции и рефакторинга кода, методы оценки сложности разработки ПО, стандарты и модели качества ПО, факторы, определяющие разработку качественного программного продукта, методы верификации и аттестации ПО. <u>уметь:</u> - Использовать инструментальные средства разработки ПО в составе интегрированной среды разработки, использовать методы и системы контроля версий программного продукта, выбирать варианты реализации программного продукта с учетом функциональных и нефункциональных требований, а также экономической составляющей, осуществлять реализацию модулей программного продукта с использованием подходящих библиотек и фреймворков, выполнять тестирование и отладку ПО, разрабатывать основные составляющие программной документации, оценивать сроки разработки ПО, выбирать оптимальные средства реализации ПО, учитывать в процессе проектирования ПО экономическую эффективность выбираемых технологических средств. <u>владеть:</u> - Навыками эффективного использования средств макетирования и прототипирования ПО, навыками выбора библиотек и фреймворков для реализации на их основе архитектуры и алгоритмов разрабатываемых прикладных программных систем, навыками эффективного использования инструментов отладки, тестирования и контроля версий ПО.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия и определения технологии разработки ПО
2	Повторное использование программных элементов
3	Стандарты и модели жизненного цикла ПО
4	Гибкие методологии управления процессом разработки ПО
5	Конфигурационное управление
6	Системы управления версиями
7	Отладка и тестирование ПО
8	Верификация и аттестация ПО

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.техн.наук Назаркин О.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД12 – Архитектура программных систем

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	8	8	3	108	40	3	47	18	2	2	1	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Архитектура программных систем» является подготовка специалистов, способных решать задачи анализа, проектирования, документирования и сопровождения архитектуры программных систем. В задачи изучения дисциплины входит изучение архитектурных шаблонов и стилей, применяемых для разработки программных систем в различных предметных областях, влияния архитектуры на атрибуты качества программной системы, освоение паттернов объектно-ориентированного проектирования и интеграции корпоративных информационных систем.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-1.	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования информационных систем.	<u>знать:</u> - Понятие архитектуры программной системы; место архитектуры в контексте жизненного цикла программной системы (ПК-1). - Понятия ИТ-архитектуры и архитектуры предприятия (ПК-1). - Атрибуты и стандарты качества программного обеспечения, и процессы его обеспечения (ПК-1). - Модель представления программной архитектуры «4+1» (ПК-1). - Процесс архитектурного анализа и проектирования (ПК-1).

		- Языки и стандарты описания архитектуры программного обеспечения (ПК-1). - Основные архитектурные шаблоны и стили, паттерны проектирования (ПК-1). - Шаблоны интеграции корпоративных информационных систем (ПК-1). <u>уметь:</u> - Ориентироваться в существующих подходах и тенденциях развития архитектур программных систем (ПК-1). - Создавать прототипы (макеты) системы для проверки архитектурных решений (ПК-1). - Разрабатывать варианты интеграции существующих систем на основе знания типовых решений (ПК-1). - Оценивать нефункциональные (качественные) характеристики программной системы на основе понимания ее архитектуры (ПК-1). - Предлагать варианты архитектуры исходя из функциональных и нефункциональных требований (ПК-1). - Представлять аспекты программной архитектуры в виде модели «4+1» (ПК-1). - Проектировать и документировать архитектуру программной системы с использованием стандартов IEEE (ПК-1). - Использовать паттерны объектно-ориентированного проектирования при разработке программных систем (ПК-1). - Применять различные архитектурные шаблоны в контексте единой системы (ПК-1). - Осуществлять реинжиниринг и рефакторинг архитектуры для унаследованных систем (ПК-1). <u>владеть:</u> - Владеть тактиками реализации основных атрибутов качества программной системы (ПК-1). - Навыками представления архитектуры системы в модели «4+1» (ПК-1). - Навыками документирования архитектуры в соответствии со стандартами IEEE (ПК-1). - Паттернами объектно-ориентированного проектирования (ПК-1). - Паттернами интеграции информационных систем (ПК-1).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Элементы архитектуры программных систем
2	Архитектурные шаблоны и стили
3	Архитектура корпоративных систем

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Алексеев В.А

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД13 – Основы электроники и схемотехники

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	4	16	3	108	48	3	39	18	1	2	-	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Формирование у студентов знаний о номенклатуре, устройстве и функционировании современных элементов цифровой и аналоговой электроники, тенденциях развития электроники, существующих схемотехнических решениях в области аналоговой и цифровой электроники, в том числе вычислительной техники, методах и средствах расчета электронных схем, способах их автоматизированного проектирования.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-3.	Способен осуществлять планирование и развертывание программно-аппаратных компонентов инфокоммуникационных систем.	<u>знать:</u> - Определение схемотехники, электроники и родственных областей и направлений (ПК-3). - Основы стандартизации в схемотехнике (ПК-3). - Принципы схемотехнических расчетов (ПК-3). - Классификацию электронных элементов (ПК-3). - Свойства и характеристики дискретных электронных элементов и интегральных схем (ПК-3). <u>уметь:</u> - Осуществлять схемотехнические расчеты (ПК-3); - Производить измерения сигналов в электронных устройствах (ПК-3). - Формировать и анализировать схемы электронных устройств (ПК-3).

		<u>владеть:</u> - Методами осуществления схемотехнических расчетов (ПК-3). - Инструментами измерения сигналов в электронных устройствах (ПК-3). - Способами и инструментами разработки и анализа схем электронных устройств (ПК-3).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Электромагнитные явления, электроника и электронные элементы
2	Дискретные электронные элементы
3	Интегральные схемы

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преп. Болдырихин О.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД14 – Компьютерные технологии математических исследований

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	18	4	144	64	4	52	24	2	2	-	-	+	+

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины "Компьютерные технологии математических исследований" является - обучить студентов теоретическим основам и практическим навыкам использования компьютеров для проведения математических исследований прикладного характера.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-1.	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования информационных систем	<u>знать:</u> : основные компьютерные технологии проведения прикладных математических исследований; основные универсальные программные средства и специализированные пакеты программ, предназначенные для решения прикладных математических задач <u>уметь:</u> выбирать программные средства и профессионально использовать компьютерные технологии для решения прикладных задач; проводить экспериментальные научные исследования различных явлений; составлять алгоритмы с учётом специфики машинных вычислений и программировать на языке системы инженерных и научных расчетов R, MatLab, языке пакета Maple; проводить моделирование систем управления в средах MATLAB и Maxima. <u>владеть:</u> навыками использования средств поиска и обмена информацией; навыками работы с современным
ПК-6	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	

		программным обеспечением для математических исследований
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Что такое данные? Зачем и как их обрабатывать?
2	Типы данных в R. Базовые графические возможности
3	Структуры языка R. Пользовательские функции.
4	Решение задач линейной алгебры с помощью R.
5	Описательная статистика, подгонка распределений в R.
6	Методы работы с пропущенными данными.
7	Корреляционный анализ.
8	Регрессионный анализ.
9	Необычные наблюдения. Корректировка регрессионных моделей.
10	Дисперсионный анализ.
11	Анализ мощности.
12	Методы снижения размерности моделей и обнаружение в моделях скрытой структуры.
13	Бутстреп и статистическое оценивание выборочных характеристик.
14	Методы кластерного анализа.
15	Главные компоненты и факторный анализ.
16	Пространственный анализ и создание картограмм.
17	Нейронные сети в R.
18	Подготовка отчета по результатам исследований типографского качества при помощи пакета Sweave (R + LaTeX)

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

к.т.н., доцент А.С. Сысоев

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Обязательные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ОД15 – Теоретические основы автоматизированного управления

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	+

Цели и задачи изучения

Целью дисциплины является изучение принципов построения автоматизированных систем управления (АСУ), различных методов и алгоритмов управления производством и технологическими процессами.

Задачами дисциплины является получение студентами базовых знаний и практических навыков построения математических моделей основных задач управления производством и алгоритмов их решения. Рассматриваются также принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и создания интегрированных систем.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - Назначение, характеристики, основные задачи, модели и алгоритмы управления функциональных подсистем автоматизированных систем управления производством (ОПК-1). - Основные цели, функции и структуру систем управления технологическими процессами, особенности технического,

ПК-6.	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.	программного и информационного обеспечения АСУТП (ОПК-1). - Направления и виды интеграции систем управления организационными и техническими (технологическими) системами, технологию создания интегрированных систем управления (ОПК-1). <u>уметь:</u> - Строить математические модели задач объемного планирования производства, загрузки оборудования и балансовые модели планирования, осуществлять поиск оптимального плана производства и оптимальной загрузки оборудования (ПК-6). - Строить детерминированные и стохастические сетевые модели планирования проекта, рассчитывать временные, стоимостные и ресурсные параметры моделей (ПК-6). - Строить модель календарного планирования производства, осуществлять поиск рационального плана, решать задачи оперативного регулирования производства (ПК-6). - Строить детерминированные и стохастические, одно и многопродуктовые модели управления запасами предприятия, осуществлять поиск оптимальных параметров моделей управления запасами, решать задачи замены оборудования (ПК-6). <u>владеть:</u> - Методами построения математических моделей задач управления производством (ПК-6). - Основными навыками программирования алгоритмов решения задач управления. (ПК-6).
-------	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Объект управления в организационно-экономических системах
2	Технико-экономическое планирование
3	Управление технической подготовкой производства
4	Оперативное управление производством
5	Управление материально-техническим снабжением
6	Характеристика других подсистем управления
7	Автоматизированное управление технологическими процессами и интеграция уровней управления

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор к.т.н. Качановский Ю.П.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ1 – Деловой иностранный язык

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	3	16	2	72	32	8	28	4	-	-	1	1	-	1

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» в рамках основной образовательной программы «Бакалавриат» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (школьный курс иностранного языка, в отдельных случаях курс среднего специального образования), и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции, что предполагает знание языковых аспектов и аспектов речевой деятельности, важных для решения задач, связанных с деловой коммуникацией в устной и письменной формах на иностранном языке. Обучение иностранному языку на данной ступени (согласно ФГОС ВО 3++) предусматривает, главным образом, совершенствование навыков говорения (для понимания высказываний на иностранном языке в процессе общения и умения выражать свои мысли согласно разговорной ситуации), а также формирование и развитие умений и навыков работы со специальной литературой для извлечения необходимой информации и использования полученных навыков для осуществления деловой коммуникации.

Задачи курса:

- освоить необходимую разговорную лексику, а также основную специальную лексику и терминологию по профилю подготовки;
- активно владеть практической грамматикой для ведения беседы и чтения научно-популярных текстов;
- владеть всеми видами чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее) при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной литературы; пользоваться словарями и справочниками разных типов для извлечения информации;
- понимать устную речь (монологическую и диалогическую) на общеупотребительные и общепознавательные темы, а также темы, связанные с направлением подготовки;
- понимать основное содержание несложных аутентичных прагматических, общественно-политических/страноведческих и научно-популярных текстов по направлению подготовки и выделять значимую информацию;

- соблюдать языковые нормы, строить высказывание в соответствии с коммуникативными качествами речи (говорить и читать выразительно), применять на практике правила речевого этикета и нормы этики делового общения;
- владеть навыками письма: составлять и заполнять документы различных жанров.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-4.	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<u>знать:</u> - Основные виды речевых действий (аудирование, говорение, чтение и письмо) для осуществления коммуникации, в т.ч. деловой. - Основные грамматические структуры, общеупотребительную, общекультурную и некоторую часть профессиональной (учебной) лексики, а также речевые клише, необходимые для осуществления коммуникации, в т.ч. деловой. - Правила и приемы ведения деловой устной коммуникации, а также правила составления деловых письменных сообщений, способствующих осуществлению деловой коммуникации. <u>уметь:</u> - Построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные средства: общеупотребительную и специальную лексику, а также грамматику устной речи. - Адаптировать свою речь к содержанию и форме высказывания. - Правильно использовать в ситуации невербальные средства. <u>владеть:</u> - Достаточными языковыми знаниями, чтобы понимать высказывания собеседников и участвовать в беседе. - Навыками ведения дискуссии и полемики, а также навыками аргументированного изложения собственной точки зрения. - Различными формами письменной коммуникации.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Nature's Building Blocks
2	Atoms and Ions.

3	Compounds
---	-----------

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Преподаватель Фадина Е.Ю.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ2 – Культурология

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	3	16	2	72	32	8	28	4	1	-	1	+	-	+

Цели и задачи изучения

Данная учебная дисциплина выступает одним из источников формирования гуманитарного мышления, утверждения национальных и общечеловеческих, нравственных принципов.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системного представления об основных закономерностях развития культуры и межкультурном разнообразии.

Задачи курса:

- изучение основ культурологического знания, узловых проблем теории и истории цивилизации;
- изучение принципов взаимодействия культур на разных уровнях – этническом, национальном, цивилизационном, а также соотношения между различными типами культур – мировой и национальной, массовой и элитарной, традиционной и информационной;
- анализ состояния и тенденций современных процессов в мировой и отечественной культуре
- формирование представлений о становлении культурно-исторической картины мира в процессе развития общества и человека;
- формирование навыков анализа социокультурных явлений;
- подготовка будущих специалистов к профессиональной и социальной деятельности в быстро изменяющемся обществе с растущей культурной детерминацией;
- приобретение навыков публичного выступления, ведения спора и делового общения.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-5.	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<u>знать:</u> - Основы гуманитарных дисциплин, отечественную культуру, основы мировой и российской культурологии, культурную картину мира; (УК-5). - Многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии; функционирование коммуникаций в культурной среде (УК-5). - Ценностные основания межкультурного взаимодействия и его место в формировании общечеловеческих культурных универсалий (УК-5). <u>уметь:</u> - Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. (УК-5). - Самостоятельно анализировать социально-культурную литературу, применять соответствующую терминологию; (УК-5). - Ориентироваться в социокультурных процессах, происходящих в обществе; (УК-5). - Работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; (УК-5). <u>владеть:</u> - Культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (УК-5). - Навыками анализа влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия (УК-5). - Различными способами взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач (УК-5).

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в культурологию
2	Основные понятия культурологии
3	Культурология и история культуры. Культурогенез. Становление культуры в человеческом обществе
4	Формирование западного и восточного типа культур
5	Роль и место России в мировой культуре

6	Культура и глобальные проблемы современности
---	--

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель кафедры культуры Попова Н.Ю.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ3 – Компьютерная графика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	3	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель изучения дисциплины “Компьютерная графика” состоит в формировании у бакалавров навыков использования прикладного и системного программного обеспечения систем компьютерной графики. Основными задачами курса являются формирование знаний назначения, архитектуры и принципов функционирования аппаратно-программных средств синтеза, обработки и отображения графической информации, а также развитие способности осуществлять проектирование, реализацию и сопровождение программных элементов интерактивных графических систем.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-2.	Способен разрабатывать компоненты информационных систем, базы данных и пользовательские интерфейсы.	<u>знать:</u> - Области применения компьютерной графики, основные модели растровой и векторной графики, модели полигональной трехмерной графики, модели и методы трассировки лучей, принципы аппаратной поддержки графических операций (ПК-2). <u>уметь:</u> - Проектировать программные модули графического рендеринга, выполнять синтез двумерных и трехмерных изображений при решении задач научной визуализации и подготовки иллюстративных материалов, выполнять фильтрацию растровых изображений (ПК-2). <u>владеть:</u> - Инструментами редактирования векторных и растровых изображений, инструментами визуального редактирования трехмерных объектов и сцен (ПК-2).

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Области применения компьютерной графики
2	Основные модели и операции растровой и векторной графики
3	Режимы и модели рендеринга трехмерной графики
4	Аппаратная поддержка графических операций
5	Основные модели реалистичного рендеринга
6	Геометрические преобразования при рендеринге трехмерных объектов и сцен
7	Однородное и неоднородное разбиение поверхностей и объемов
8	Основы цифровой фильтрации изображений

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.тех.наук Назаркин О.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ4 – Технологии информационных систем

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
2	4	8	3	108	48	3	51	6	1	-	2	+	-	1

Цели и задачи изучения

Целью освоения учебной дисциплины "Технологии информационных систем" является формирование соответствующих компетенций и готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности в соответствии с реализуемыми направлением и профилем подготовки.

Задачами изучения данной дисциплины являются:

- системное представление о технологиях информационных систем, их видах и назначении;
- знакомство с различными архитектурами программных систем, основными направлениями их развития;
- осознание важности современной роли баз данных и компьютерных сетей в функционировании информационных систем;
- знакомство с мерами обеспечения безопасности информации в современных вычислительных системах.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-2.	Способен разрабатывать компоненты информационных систем, базы данных и пользовательские интерфейсы.	<u>знать:</u> - Основные термины и понятия в области информационных технологий. - Основные этапы развития информационных систем. - Классификации информационных систем по функциональному признаку, уровням управления,

ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	архитектуре, характеру использования информации, сфере применения. - Понятие архитектуры информационной системы. - Основные базовые архитектуры информационных систем. - Основы организации современных ЭВМ и их общие характеристики, тенденции развития устройств компьютера и компьютерных сетей, принципы организации использования средств вычислительной техники. - Назначение компьютерных сетей в информационных системах. - Назначение и принципы использования СУБД и баз данных в информационных системах. - Принципы виртуализации и создания информационных систем облачных вычислений. - Назначение информационных систем управления предприятием. - Назначение информационных систем управления технологическим процессом. - Уровни автоматизации производства. - Международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. <u>уметь:</u> - Спроектировать архитектуру информационной системы в зависимости от поставленной задачи. - Проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС. - Выбирать вид информационных технологий, используемых при разработке конкретных информационных систем. - Использовать в своей деятельности современные программные средства. - Ориентироваться в различных компьютерных программах, обладать практическими навыками их использования. - Применять информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности. - Проектировать информационные системы сбора, хранения и обработки информации. - Разрабатывать компоненты информационных систем, базы данных и пользовательские интерфейсы. <u>владеть:</u> - Навыками использования прикладного и системного программного обеспечения. - Навыками анализа и интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках.
-------	--	---

		- Навыками использования различных классов современных информационных технологий для разработки информационных систем. - Навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации, практического использования средств организационной и вычислительной техники в сфере его профессиональной деятельности. - Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации. - Основными способами анализа и обработки информации с применением современных информационных технологий.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Понятие информационной системы
2	Архитектура информационной системы
3	Основные компоненты информационных систем
4	Некоторые направления использования информационных систем

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, к.п.н. Кургасов В.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ5 – Теория принятия решений

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	+

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Теория принятия решений» является ознакомление с теоретическими методами принятия решений, типовыми задачами принятия решений, принципами анализа сложных моделей. В задачи изучения дисциплины входит изучение методов решения задач линейного программирования, транспортных задач и теории игр.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-1.	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования информационных систем	<u>знать:</u> - Задачи выбора решений, функции выбора (ПК-1). - Методы постановки задач принятия решений (ПК-1). - Методы решения задач математического программирования (ПК-1). - Принципы, методы и средства принятия решений (ПК-1). <u>уметь:</u> - Математическими методами анализа и оптимизации систем (ПК-1). - Методами нахождения организационно-управленческих решений (ПК-1). - Методами обоснования принятия решений (ПК-1). - Способностью к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей ее достижения (ПК-1).

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Линейное программирование
2	Целочисленное программирование
3	Задачи транспортного типа
4	Задачи о назначениях
5	Теория игр
6	Сложные модели и специальные задачи принятия решений

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор, д.т.н. Корнеев А.М.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ6 – Исследование операций

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	16	4	144	64	4	52	24	2	1	1	-	+	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины являются формирование систематических знаний в области исследования операций и навыков их применения для решения практических задач.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение методов решения задач линейного программирования;
- изучение основ целочисленного, нелинейного, динамического программирования;
- изучение элементов теории игр.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-1.	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования информационных систем.	<u>знать:</u> - Основные понятия и разделы исследования операций (ПК-1). - Основы линейного и динамического программирования (ПК-1). - Основные понятия теории систем массового обслуживания (ПК-1). - Основы статистического моделирования случайных процессов (ПК-1). - Элементы теории игр (ПК-1). <u>уметь:</u> - Использовать знания по исследованию операций при решении практических задач (ПК-1).

		- Реализовывать алгоритмы решения задач теории исследования операций (ПК-1). <u>владеть:</u> - Основными приемами и методами решения задач исследования операций (ПК-1).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия исследования операций
2	Линейное и динамическое программирование
3	Элементы теории массового обслуживания. Статистическое моделирование случайных процессов, теория игр.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, канд.техн.наук Журавлева М.Г.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ7 – Основы бухгалтерского учета

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах				Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.	
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.				Практ. зан.
					ауд.	конс.								
3	6	18	3	108	48	3	51	6	1	-	2	+	-	+

Цели и задачи изучения

Дисциплина «Основы бухгалтерского учета» представляет собой дисциплину, формирующих профессиональные знания и навыки студентов в области бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет является важным механизмом управления процессами обращения капитала и производственно-хозяйственной деятельностью организации, занимается сбором и систематизацией учетной информации.

Целью изучения дисциплины. Дать студентам знания об основных принципах бухгалтерского учета как теоретической основы правил и приемов учета; научить идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать объекты бухгалтерского наблюдения; привить навыки применения принципов обобщения учетной информации.

Задачами изучения курса являются: изучение порядка формирования информации для контрагентов по хозяйственным сделкам, кредиторов, налоговых органов, финансовых и банковских учреждений; предупреждение негативных явлений в финансово-хозяйственной деятельности организации; контроль за наличием и движением имущества, использованием материальных, финансовых и трудовых ресурсов в связи с утвержденными законодательными актами.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	<u>знать:</u> - Общепринятые принципы бухгалтерского учёта (ПК-5). - Основные концепции бухгалтерского учёта в современной мировой бухгалтерской практике (ПК-5).

		- Особенности организации бухгалтерского учёта на предприятиях различных организационно-правовых форм и сфер деятельности на основе действующих нормативных актов и международных стандартов учёта (ПК-5). - Цели, задачи и особенности ведения бухгалтерского учёта на предприятии (ПК-5). <u>уметь:</u> - Правильно понимать, классифицировать, оценивать и систематизировать на бухгалтерских отчётах отдельные хозяйственные операции в соответствии с их экономическим содержанием (ПК-5). - Оформлять бухгалтерские записи в первичных документах и бухгалтерских регистрах (ПК-5). - Определять финансовые результаты деятельности предприятия (ПК-5). - Составлять регистры бухгалтерского учета (ПК-5). <u>владеть:</u> - Основными приёмами и техникой ведения бухгалтерского учёта (ПК-5). - Навыками принятия решений на основе информации финансового учета (ПК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия и роль бухгалтерского учета
2	Система счетов бухгалтерского учета
3	Бухгалтерский баланс
4	Классификация счетов бухгалтерского учета
5	Метод ведения бухгалтерского учета
6	Организация и формы ведения бухгалтерского учета
7	Учет процесса снабжения
8	Учет процесса производства
9	Учет готовой продукции и процесса реализации

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

К.э.н., доцент Гринавцева Е.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ8 – Маркетинг и менеджмент

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
3	6	18	3	108	48	3	51	6	1	-	2	+	-	+

Цели и задачи изучения

Целью изучения дисциплины «Менеджмент и маркетинг» является формирование представления о менеджменте и маркетинге как о концепции внутрифирменного управления и целостной системе организации предпринимательской деятельности, направленной на решение задач предприятия по организации производства и предложения на рынке товаров и услуг, в наибольшей степени удовлетворяющих потребности покупателей.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	<u>знать:</u> -методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения (ПК-5) <u>уметь:</u> - проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности; разрабатывать требования к информационной системе; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС (ПК-5). <u>владеть:</u> - методами проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей; методами разработки требований к информационной системе;

		методами документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Менеджмент, как наука управления
2	Маркетинг, как вид профессиональной деятельности

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преподаватель Готов Д.С.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ9 – Программирование на платформе 1С

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель изучения дисциплины “Параллельное программирование” состоит в формировании способности к решению профессиональных задач на основе программирования на платформе 1С, изучения основных объектов и механизмов платформы, языка запросов 1С.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	<u>знать:</u> - особенностей системы "1С:Предприятие" для создания информационных систем; - встроенного языка программирования системы "1С:Предприятие"; - принципов разработки элементов конфигурации системы "1С:Предприятие". <u>уметь:</u> - разрабатывать собственную конфигурацию системы "1С:Предприятие" для ведения бухгалтерского и управленческого учета на предприятии, используя основные компоненты конфигуратора (справочники, документы, перечисления) <u>владеть:</u> - навыками работы в типовых конфигурациях системы "1С:Предприятие".

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Методология разработки и поставки прикладных решений системы «1С:Предприятие».
2	Функциональные средства и механизмы разработки прикладных решений системы «1С:Предприятие»
3	Встроенный язык системы «1С:Предприятие»
4	Реализация задач оперативного учета в прикладном решении системы «1С:Предприятие».
5	Механизм анализа данных. Язык запросов, система компоновки данных.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент Исковских Н.М.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ10 – Параллельное программирование

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Цель изучения дисциплины “Параллельное программирование” состоит в формировании способности разрабатывать алгоритмы параллельных вычислений, разрабатывать и модернизировать программное обеспечение, служащее для поддержки параллельной обработки информации в информационных и автоматизированных системах. Основными задачами курса являются формирование знаний назначения, архитектуры и принципов функционирования аппаратно-программных средств высокопроизводительной параллельной обработки информации, языков и технологий параллельного программирования, развитие навыков параллельной декомпозиции вычислительных задач и способности осуществлять проектирование, реализацию и сопровождение программных компонентов параллельных вычислительных систем для решения задач в различных сферах профессиональной деятельности.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	<u>знать:</u> - Классификацию параллельных вычислительных систем, уровни параллелизма, показатели качества параллельных алгоритмов (ускорение, масштабируемость, пропускная способность), этапы разработки параллельных алгоритмов (декомпозиция задач и данных, выделение информационных зависимостей, распределение подзадач между процессорами, анализ эффективности), принципы организации систем с массовым параллелизмом, структуру наборов SIMD-инструкций, принципы организации симметричных

		мультимикропроцессорных систем, принципы использования средств OpenMP, принципы организации систем на основе NUMA-архитектуры, принципы межпроцессорных коммуникаций в системах NUMA, принципы использования интерфейса MPI. <u>уметь:</u> - Выполнять параллельную декомпозицию при решении прикладных задач, выполнять оценку вычислительной и коммуникационной сложности параллельных алгоритмов, выполнять оценку качества параллельных алгоритмов и эффективности реализации параллельных программ, обоснованно выбирать конфигурацию параллельной вычислительной системы. <u>владеть:</u> - Навыками проектирования и реализации программных модулей высокопроизводительной обработки данных с использованием SIMD-инструкций, навыками проектирования и реализации программных модулей высокопроизводительной обработки данных для вычислительных систем с массовым параллелизмом средствами OpenCL.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Обоснование необходимости и ограничения параллельных вычислений
2	Моделирование и анализ параллельных вычислений
3	Обзор паттернов параллельного программирования
4	Этапы разработки параллельных алгоритмов
5	Векторные процессоры и наборы инструкций
6	Симметричные мультимикропроцессорные системы
7	Обмен сообщениями как основа межпроцессорных коммуникаций
8	Системы с массовым параллелизмом

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.техн.наук Назаркин О.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ11 – Администрирование баз данных

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целью дисциплины является углубленное изучение вопросов, связанных с планированием, развертыванием, эксплуатацией и настройкой современных СУБД. Получение практических навыков решения основных задач администрирования современных СУБД на примере Oracle и Microsoft SQL Server.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-4.	Способен осуществлять администрирование программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем.	<u>знать:</u> - Задачи администратора баз данных (ПК-4). - Архитектуру, функции и особенности СУБД Oracle, SQL Server (ПК-4). - Назначение и функции инструментов управления современных СУБД (ПК-4). <u>уметь:</u> - Обосновывать выбор СУБД для решения конкретных задач предприятия (ПК-4). - Применять инструментальные средства современных СУБД (ПК-4). - Устанавливать и настраивать современные реляционные СУБД (ПК-4). <u>владеть:</u> - Навыками выбора СУБД для решения конкретных задач предприятия (ПК-4).

		- Навыками использования инструментальных средств современных СУБД для решения задач администрирования (ПК-4). - Навыками решения типовых задач администрирования СУБД (ПК-4).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в администрирование баз данных
2	Управление размещением данных
3	Производительность и доступность баз данных
4	Безопасность баз данных

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, канд.техн.наук Домашнев П.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ12 – Технологии интернета вещей

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Формирование у студентов знаний по технологиям интернета вещей, аппаратным и программным решениям в этой области.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	<u>знать:</u> - Современные платформы интернета вещей (ПК-5). - Основные области применения интернета вещей (ПК-5). - Концепцию промышленного интернета вещей (ПК-5). - Принципы построения, параметры, характеристики и способы реализации устройств интернета вещей (ПК-5). <u>уметь:</u> - Подбирать аппаратные и программные средства для реализации систем интернета вещей (ПК-5). - Разрабатывать программный код для систем интернета вещей (ПК-5). - Оценивать характеристики технических средств для создания систем интернета вещей (ПК-5). - Соединять элементы систем интернета вещей между собой с использованием существующих интерфейсов (ПК-5). - Создавать схемы устройств интернета вещей (ПК-5). <u>владеть:</u>

		- Способами настройки и наладки устройств интернета вещей (ПК-5). - Инструментальными средствами разработки устройств интернета вещей и их программирования (ПК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Концепция интернета вещей
2	Технические средства интернета вещей

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст. преп. Болдырихин О.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ13 – Системы искусственного интеллекта

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	1

Цели и задачи изучения

Целью освоения учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта» является формирование соответствующих компетенций и готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности в соответствии с реализуемыми направлением и профилем подготовки.

Основной задачей изучения данной дисциплины является системное представление частей различных типов интеллектуальных информационных систем (ИИС) и технологий их проектирования. Задачи изучения также включают знакомство с методами представления и обработки знаний, понятиями и этапами разработки систем искусственного интеллекта, современными технологиями и программным обеспечением для создания систем искусственного интеллекта.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-6.	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.	<u>знать:</u> - Модели представления и методы обработки знаний. - Нечеткие системы логического вывода. <u>уметь:</u> - Формализовывать задачи в логической и продукционной моделях и реализовывать модели на языке Visual Prolog. <u>владеть:</u> - Способами использования современных методов разработки и реализации конкретных алгоритмов математических

		моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования. - Способами формализации интеллектуальных задач и решения на языках искусственного интеллекта.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные понятия искусственного интеллекта
2	Модели представления знаний и методы их обработки
3	Нечеткие системы логического вывода
4	Нейросетевые методы искусственного интеллекта

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, к.п.н. Кургасов В.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ14 – Функциональное и логическое программирование

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	7	16	3	108	48	3	51	6	1	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Функциональное и логическое программирование» является формирование у обучающихся знаний и навыков по использованию методов функционального и логического программирования при решении задач фундаментальной информатики.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-6.	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.	<u>знать:</u> - Языки функционального и логического программирования (ПК-6). - Основные методы и средства эффективной разработки программного продукта (ПК-6). - Типовые роли в процессе разработки программного обеспечения (ПК-6). - Методологии разработки программного обеспечения (ПК-6). - Математические основы лямбда-исчисления, предикатов первого порядка (ПК-6). <u>уметь:</u> - Использовать методы и технологии разработки для генерации исполняемого кода (ПК-6). - Анализировать поставленные задачи, разрабатывать алгоритмы, представлять знания для решения поставленных задач (ПК-6).

		- Разрабатывать модели различных классов систем с применением языков функционального и логического программирования (ПК-6). <u>владеть:</u> - Основными методологиями процессов разработки программного обеспечения (ПК-6). - Математическим аппаратом, применяемым в функциональном и логическом программировании (ПК-6). - Языками функционального и логического программирования для построения моделей искусственного интеллекта (ПК-6).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в функциональное и логическое программирование
2	Алгебраические типы и сопоставление с образцом
3	Язык F#
4	Язык Visual Prolog

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, к.п.н. Кургасов В.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ15 – Администрирование в многопользовательских системах

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	8	8	3	108	32	6	52	18	2	2	-	-	+	КР

Цели и задачи изучения

Целью изучения дисциплины является обучение принципам администрирования в многопользовательских системах, технологиям и политикам управления ресурсами и пользователями ИВС, особенностям системного администрирования в среде Unix и Windows, управлению ИВС в доменной среде Active Directory.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-4.	Способен осуществлять администрирование программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем.	<u>знать:</u> - Общие принципы систем с GNU лицензией (ПК-4). - Особенности работы в многопользовательских средах (ПК-4). - Принципы организации совместной работы Unix и Windows систем (ПК-4). - Принципы управление пользователями ИВС в сетях Unix и Windows (ПК-4). - Принципы управление ресурсами ИВС (ПК-4). <u>уметь:</u> - Грамотно управлять доступом к общим ресурсам ИВС на основе принципов контролируемого доступа к ресурсам (ПК-4). - Использовать возможности групповых политик для централизованного управления информационно-вычислительными системами (ПК-4). - Осуществлять мониторинг доступа к ресурсам ИВС (ПК-4).

		- Разрабатывать технико-коммерческое предложение по внедрению серверных решений в ИВС предприятия (ПК-4). - Управлять учетными записями пользователей ИВС предприятия (ПК-4). <u>владеть:</u> - Инструментами настройки групповых политик в сетях Windows (ПК-4). - Инструментами управления ресурсами ИВС (ПК-4). - Средствами организации совместной работы ОС Unix и Windows (ПК-4). - Технологиями и инструментами управления пользователями ИВС (ПК-4).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение
2	Администрирование в одноранговых сетях Windows
3	Домены Active Directory
4	Администрирование в сетях UNIX

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, канд.техн.наук Домашнев П.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ16 – Системы реального времени

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	8	8	3	108	32	6	52	18	2	2	-	-	+	КР

Цели и задачи изучения

Цель изучения дисциплины “Системы реального времени” заключается в подготовке специалистов, обладающих знаниями теоретических концепций анализа процессов реального времени, архитектуры операционных систем реального времени, основных принципов проектирования и реализации компонентов систем реального времени, а также способных осуществлять поддержку и администрирование программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем, функционирующих в режимах реального времени, с учетом их особенностей и ограничений. Основными задачами курса являются формирование знаний назначения, архитектуры и принципов функционирования аппаратно-программных средств инфокоммуникационных и управляющих систем реального времени, языков и технологий моделирования и программирования процессов реального времени, развитие навыков анализа задач реального времени в автоматизированных системах, а также способности осуществлять проектирование, реализацию, внедрение и сопровождение программных компонентов таких систем для решения задач в различных сферах профессиональной деятельности.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-4.	Способен осуществлять администрирование программно-аппаратных средств инфокоммуникационных систем.	<u>знать:</u> - Понятие процесса реального времени (РВ), классификацию режимов РВ, области применения систем реального времени (СРВ), классификацию событий РВ, общую структуру аппаратного обеспечения СРВ (датчики, контроллеры, исполнительные механизмы), архитектуру программного обеспечения СРВ, понятие монолитных и микроядерных систем, принципы разделения функций СРВ между

		аппаратным и программным обеспечением, модели управления в СРВ (модель “вызов-возврат”, модель циклического исполнения, модель прерываний и событийно-ориентированного управления), стратегии управления памятью в РВ, аспекты надежности и безопасности СРВ, принципы резервирования, контроля и мониторинга ресурсов РВ, общую структуру цифровой обработки сигналов в СРВ, особенности операционных систем реального времени (ОС РВ), примеры распространенных ОС РВ. <u>уметь:</u> - Применять методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов в РВ при проектировании и реализации систем производственно-технологического назначения, мультимедиа-систем, систем автоматизации научных исследований, выполнять обоснованное разделение функций СРВ между аппаратным и программным обеспечением. <u>владеть:</u> - Навыками обоснованного выбора эффективной архитектуры систем обработки информации в РВ, навыками обеспечения надежности и безопасности СРВ.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Особенности обработки информации в реальном времени (РВ)
2	Аппаратное обеспечение СРВ
3	Программное обеспечение СРВ
4	Модели управления в СРВ
5	Диспетчеризация процессов в СРВ
6	Аспекты надежности и безопасности СРВ
7	Основы цифровой обработки сигналов в реальном времени (ЦОС РВ)
8	Операционные системы реального времени (ОС РВ)

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Канд.техн.наук Назаркин О.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ17 – Системы электронного документооборота

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	8	8	2	72	32	2	34	4	2	2	-	+	-	ИДЗ

Цели и задачи изучения

Целями освоения дисциплины «Системы электронного документооборота» является формирование у студентов представления о технологии документооборота в организации и современных корпоративных и межведомственных автоматизированных системах электронного документооборота. В задачи изучения дисциплины входит формирование общего представления о содержании и особенностях современных технологий документооборота, способах обработки документов, получение практических навыков по их использованию, анализу, выбору и применению в организации.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	<u>знать:</u> - Функциональные возможности систем электронного документооборота для построения документооборота (ПК-5). - Организацию работы руководителей, специалистов и технического персонала с документами в системах электронного документооборота (ПК-5). <u>уметь:</u> - Практически выполнять технологические операции по защите и обработке документов в системах электронного документооборота (ПК-5). - Формулировать задачи по разработке потребительских требований к автоматизированным системам обработки и хранения электронных документов (ПК-5).

		<u>владеть:</u> - Владеть методами и программными средствами обработки деловой информации (ПК-5). - Способностью к взаимодействию со службами информационных технологий и эффективному использованию корпоративных информационных систем (ПК-5).
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Системы электронного документооборота. Базовые понятия
2	Рынок систем электронного документооборота
3	Автоматизация движения документов. Маршрут движения документов
4	СЭД в государственных учреждениях
5	Электронная цифровая подпись в системах автоматизации документооборота

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Муравейко А.Ю.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ – Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные
дисциплины

индекс и наименование части блока программы

Б1.В.ДВ18 – Проблемно-ориентированные информационные системы

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
4	8	8	2	72	32	2	34	4	2	2	-	+	-	1

Цели и задачи изучения

Цель освоения дисциплины - овладение обучающимися знаниями в области классификации выбора и применения проблемно-ориентированных информационных систем для решения различных задач, а также различных аспектов проблематики хранения данных и технологий систем хранения данных.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-5.	Владение навыками использования прикладного и системного программного обеспечения.	<u>знать:</u> - Классификацию и виды проблемно-ориентированных информационных систем (ПК-5). - Принципы определения области применения проблемно-ориентированных информационных систем (ПК-5). - Технологии систем хранения данных (ПК-5). - Технологию организации сети хранения данных (SAN) (ПК-5). - Технологию организации сетевой системы хранения (NAS) (ПК-5). - Технологию организации объектной и унифицированной системы хранения (ПК-5). - Виртуализацию систем хранения данных на блочном уровне (ПК-5). - Методы и технологии резервного копирования и восстановления данных (ОПК-4, ПК-5). - Методы и технологии локальной и удаленной репликации (ПК-5).

		- Понятие доменов безопасности хранения (ПК-5). - Основные вызовы управления инфраструктурой хранения (ОПК-4, ПК-5). <u>уметь:</u> - Определять наборы входных данных при использовании проблемно-ориентированных информационных систем (ПК-5). - Выполнять проектирование системы хранения данных с учетом заданных требований (ОПК-4, ПК-5). - Выбирать конфигурацию RAID-массива с учетом требований приложения (ПК-5). - Рассчитывать параметры доступности информации для информационной системы (ОПК-4, ПК-5). - Использовать различные информационные технологии обработки данных (ОПК-4, ПК-5). - Применять технологии распределенной обработки данных (ПК-5). - Осуществлять выбор наиболее подходящей проблемно-ориентированной информационной системы для решения поставленных задач (ОПК-4, ПК-5). <u>владеть:</u> - Методами работы с проблемно-ориентированными пакетами прикладных программ (ОПК-4, ПК-5). - Терминологией непрерывности бизнеса (ОПК-4, ПК-5). - Принципами организации объектных систем хранения данных и системами хранения с адресацией по содержимому (ОПК-4, ПК-5). - Основами технологии Business Intelligence для обработки данных (ПК-5). - Навыками, необходимыми для эффективной работы с данными при проведении их анализа с помощью проблемно-ориентированных информационных систем (ОПК-4, ПК-5).
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Определение проблемно-ориентированных информационных систем. Введение в системы хранения данных (СХД)
2	Сети хранения данных (SAN). IP SAN и FCoE
3	Сетевая система хранения данных (NAS). Объектные и унифицированные СХД
4	Непрерывность бизнеса. Резервное копирование и восстановление. Локальная и удаленная репликации
5	Безопасность и управление инфраструктурой хранения
6	Информационные технологии, составляющие основу Business Intelligence

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, к.п.н. Кургасов В.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ФТД – Факультативные дисциплины (не включаются в объем программы)

индекс и наименование части блока программы

ФТД1 – Элементарная математика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	2	72	32	-	36	4	1	-	1	1	-	-

Цели и задачи изучения

Целями изучения дисциплина «Элементарная математика» являются:

- актуализация школьного математического аппарата;
- повторение основных разделов математики, изученных в школьном курсе и лежащих в основе изучения курсов математики вуза;
- овладения студентами математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать современные прикладные задачи на основе школьного курса.

В задачи изучения дисциплины входит:

- развитие логического и алгоритмического мышления студентов на основе школьного курса;
- систематизация основных знаний школьного курса по математике;
- выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	<u>знать:</u> - основные понятия геометрии, алгебры, теории комплексного переменного (ОПК-1). <u>уметь:</u> - применять школьные математические методы (ОПК-1). <u>владеть:</u> - методами решения алгебраических и тригонометрических уравнений, векторно-координатным методом (ОПК-1).

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Функции и графики
2	Уравнения и неравенства
3	Тригонометрия
4	Комплексные числа
5	Векторы в пространстве
6	Геометрия

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент, к.ф.-м.н., Дячкин О.Д.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ФТД – Факультативные дисциплины (не включаются в объем программы)

индекс и наименование части блока программы

ФТД2 – Элементарная физика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	2	72	32	-	36	4	1	-	1	1	-	-

Цели и задачи изучения

Целями изучения дисциплина «Элементарная физика» являются:

- обеспечить соответствие «входных» знаний студента, необходимых для изучения дисциплины «Физика», требуемому пороговому уровню;
- заложить основы применения элементов высшей математики для решения физических задач.

В задачи изучения дисциплины входит:

- формирование первичных навыков обработки результатов физического эксперимента.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-1.	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	<u>знать:</u> - Основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества, правила обработки и представления результатов физического эксперимента (ОПК-1). <u>уметь:</u> - Применять физические законы для решения типовых физических задач (ОПК-1). <u>владеть:</u> - Навыками решения нестандартных задач (в т.ч. с использованием дифференцирования и интегрирования) (ОПК-1).

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в физику
2	Ньютоновская механика как основа изучения физики
3	Молекулярная физика. Электричество

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Ст.преподаватель Демидова А.А.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ФТД – Факультативные дисциплины (не включаются в объем программы)

индекс и наименование части блока программы

ФТДЗ – Социальная адаптация

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	1	16	2	72	32	-	36	4	1	-	1	+	-	-

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация» является получение базовых знаний о социальной адаптации личности, изучение методик диагностики и способов проектирования адаптационного процесса, формирование личностной готовности к процессу эффективной социальной адаптации.

Данная рабочая программа предназначена для обучающихся, относящихся к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Изучение различных аспектов социальной адаптации обусловлено необходимостью создания благоприятных условий обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, а также возможностью обеспечения психолого-педагогической помощи данным студентам. Таким образом, изучение данной дисциплины необходимо в рамках реализации инклюзивного образовательного процесса.

Задачи дисциплины:

- освоить основную проблематику социальной адаптации;
- понять специфику социальной адаптации в разных социальных ситуациях;
- изучить особенности социальной адаптации студентов ВУЗа;
- получить знания об основных направлениях практической работы по социальной адаптации личности;
- получить представление о методах исследования и воздействия, применяемых в работе с проблемами социальной адаптации личности;
- научиться видеть и понимать социально-психологические проблемы адаптации личности в малых группах и в обществе в целом;
- овладеть системой знаний, практических навыков, обеспечивающих процесс социальной адаптации в условиях образовательной среды.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
		<u>знать:</u> - Алгоритм социальной адаптации личности, способы социальной адаптации и социализации. - Особенности стадий и уровней социальной адаптации. <u>уметь:</u> - Подбирать адекватные конкретной социальной группе способы диагностики психологических особенностей, способствующих эффективной адаптации. - Применять алгоритм социальной адаптации и психологической поддержки для разных социальных ситуаций. <u>владеть:</u> - Навыками использования знаний современной психологической теории и практических методов в сфере социальной адаптации. - Навыками диагностики и коррекции проблем социальной адаптации личности.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Теоретические и методологические аспекты изучения социальной адаптации личности
2	Специфика социальной адаптации
3	Практические аспекты социальной адаптации

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

К. психол.н., доц. Мактамкулова Г.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ФТД - Факультативные дисциплины

индекс и наименование части блока программы

ФТД4 – Проектный практикум

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								
1	3	16	2	72	32	-	36	4	-	-	2	+	-	-
2	4	16	2	72	32	-	36	4	-	-	2	+	-	-
3	5	16	2	72	32	-	36	4	-	-	2	+	-	-
4	6	16	2	72	32	-	36	4	-	-	2	+	-	-

Цели и задачи изучения

Целью освоения факультативной дисциплины «Проектный практикум» является приобретение обучающимися практического опыта проектной работы по разработке автоматизированных систем. В задачи дисциплины входит привлечение студентов к работе над реальными проектами на различных этапах и в различных ролях: аналитика, проектировщика, программиста, тестировщика, специалиста по внедрению и сопровождению, технической поддержке. Студенты также приобретают опыт командной работы над программными проектами.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<u>знать:</u> - Этапы (стадии) жизненного цикла автоматизированных систем и содержание работ по этапам. - Инструментарий командной разработки программного обеспечения. <u>уметь:</u> - Разрабатывать модули автоматизированной системы. - Разрабатывать документацию автоматизированных систем. - Использовать программные средства управления проектами.

		<u>владеть:</u> - Навыками использования инструментальных средств проектирования автоматизированных систем - Навыками использования интегрированной среды разработки программного обеспечения - Навыками командной разработки с применением средств управления проектом - Навыками использования систем управления версиями для хранения программного кода
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Анализ требований к автоматизированной системе
2	Проектирование автоматизированной системы
3	Реализация программного кода автоматизированной системы
4	Тестирование автоматизированной системы
5	Внедрение автоматизированной системы
6	Техническая поддержка и сопровождение автоматизированной системы

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент кафедры АСУ, канд.техн.наук Алексеев В.А.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ЭФ – Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (не включаются в объем программы)

индекс и наименование части блока программы

ЭФ1 – Общая физическая подготовка

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Общая физическая подготовка» является: формирование здорового образа жизни и организации жизненно-важных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<u>знать:</u> - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности. - Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <u>уметь:</u> - Выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; - Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения.

		- Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; - Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой. <u>владеть:</u> - Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. <u>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</u> - Повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья. - Подготовки к профессиональной деятельности и службе юношей в Вооруженных Силах Российской Федерации. - Организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях. - В процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.
--	--	---

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Профилактика травматизма и оказание первой помощи при травмах и обморожениях
2	Физическая культура и спорт в режиме труда и отдыха
3	Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями
4	Основы рационального питания
5	Умение составлять планы для самостоятельных занятий физической культурой

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Заведующий кафедрой физвоспитания, профессор Перов А.П.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ЭФ – Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (не включаются в объем программы)

индекс и наименование части блока программы

ЭФ2 – Прикладная физическая культура

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Ку рс	Се мес тр	Кол. нед.	В зач. ед.	Объем учебной дисциплины в часах					Ауд. часов в неделю			Зач.	Экз.	Зад.
				Всего	Контактная работа		СРС	Пром. контр.	Лек.	Л.р.	Практ. зан.			
					ауд.	конс.								

Цели и задачи изучения

Целью освоения дисциплины «Прикладная физическая культура» является: формирование здорового образа жизни и организации жизненно-важных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание роли здорового образа жизни и развития личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ здорового образа жизни;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Результаты изучения дисциплины

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	<u>знать:</u> - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	- Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности. - Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <u>уметь:</u> - Выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; - Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения. - Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; - Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой. <u>владеть:</u> - Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. <u>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</u> - Повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья. - Подготовки к профессиональной деятельности и службе юношей в Вооруженных Силах Российской Федерации. - Организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях. - В процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Профилактика травматизма и оказание первой помощи при травмах и обморожениях
2	Физическая культура и спорт в режиме труда и отдыха
3	Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями
4	Основы рационального питания
5	Умение составлять планы для самостоятельных занятий физической культурой

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Заведующий кафедрой физвоспитания, профессор Перов А.П.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Цель(и) воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии, а также формирования у них активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения.

Требования к результатам воспитательной работы

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

Краткое содержание и условия реализации программы воспитания

- воспитывающая (воспитательная) среда ЛГТУ;
- примерные направления воспитательной деятельности и воспитательной работы;
- приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ЛГТУ;
- формы и методы воспитательной работы в ЛГТУ;
- ресурсное обеспечение реализации воспитательной деятельности в ЛГТУ;
- инфраструктура ЛГТУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания;
- социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.