

Аннотация
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 09.02.03 (230115) Программирование в компьютерных системах
Правообладатель: НЧОУ ВПО «Отрадненский гуманитарный институт».

Общие положения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 (230115) Программирование в компьютерных системах предполагает освоение обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) с присвоением квалификации техник-программист. Срок обучения на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин.

Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
- ОГСЭ.06 Социальная психология
- ОГСЭ.07 История Кубани

Математические и общие естественнонаучные дисциплины

- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.02 Элементы математической логики
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- ЕН.04 Математические методы
- ЕН.05 Численные методы
- ЕН.06 Экологические основы природопользования

Общепрофессиональные дисциплины

- ОПД.01 Операционные системы
- ОПД.02 Архитектура компьютерных систем
- ОПД.03 Технические средства информатизации
- ОПД.04 Информационные технологии
- ОПД.05 Основы программирования
- ОПД.06 Основы экономики
- ОПД.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОПД.08 Теория алгоритмов
- ОПД.09 Безопасность жизнедеятельности
- ОПД.10 Менеджмент
- ОПД.11 Информационная безопасность
- ОПД.12 Разработка и эксплуатация удаленных баз данных
- ОПД.13 Пакеты прикладных программ
- ОПД.14 Программное обеспечение компьютерных сетей

Профессиональные модули

- ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.
- ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.
- ПМ.04 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных машин

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Основы философии

Дисциплина относится к группе дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

–ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные категории и понятия философии;
- основные идеи истории мировой философии;
- проблемы культуры и преемственности поколений;
- сущности человека, его места и назначения в мире, его ценностные ориентации;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытие;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Рефераты	6
Работа с дополнительной литературой	4
Индивидуальные задания	4
Опорный конспект, презентация	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии от античности до новейшего времени.

Тема 1.1 Философия античного мира и Средних веков.

Тема 1.2 Философия Нового и новейшего времени.

Раздел 2. Человек – сознание - познание.

Тема 2.1 Человек как главная философская проблема

Тема 2.2 Проблема сознания

Тема 2.3 Учение о познании

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)

Тема 3.1 Философия и научная картина мира

Тема 3.2 Философия и религия

Тема 3.3 Философия и искусство

Раздел 4. Социальная жизнь

Тема 4.1 Философия и история

Тема 4.2 Философия и культура

Тема 4.3 Философия и глобальные проблемы современности

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

История

Дисциплина относится к группе дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
- В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков(20-21 века) ;
- сущность и причины локальных , региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20-го начале 21 века;
- основные процессы(интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и их основные направления деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
Рефераты	6
Работа с дополнительной литературой	5
Индивидуальные задания	4
Опорный конспект, презентация	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1.Индустриальная модернизация традиционного общества (1900-1914).

Тема 1.1 Мир в начале 20 в.

Тема 1.2. Гражданское общество и российская политическая традиция.

Раздел 2.Первая мировая война и её последствия.

Тема 2.1. Первая мировая война.

Тема 2.2. Реформы.

Тема 2.3. Революция.

Раздел 3.Борьба демократических и тоталитарных тенденций в 20-30 годы

Тема3.1. Новый этап развития капитализма.

Тема 3.2. К новому миру

Тема 3.3. Социально-экономическое положение стран.

Раздел 4. Вторая мировая война (1939-1945гг.) Великая Отечественная война советского народа (1941-1945гг.)

Тема 4.1. Вторая мировая война .

Тема 4.2. СССР во Второй мировой войне.

Тема 4.3. Окончание и выводы Второй мировой войны.

Раздел 5.Мир во второй половине 20 века. От индустриального общества к информационному.

Тема 5.1 .Новые рубежи научно-технического прогресса.

Тема 5.2. Мир на рубеже тысячелетий.

Иностранный язык

Дисциплина относится к группе обязательных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- владеть навыками разговорно-бытовой речи и применять их для повседневного общения;
- понимать устную речь на бытовые и специальные темы;
- владеть наиболее употребляемой грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;
- читать и понимать со словарем специальную литературу по профилю специальности;
- владеть основными навыками письма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности
- знать базовую лексику общего языка, а также основную терминологию своей специальности;
- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>198</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>168</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>168</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>30</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание дисциплины

- Тема 1. Компьютер. «Персональный компьютер».
- Тема 2. «Составляющие компьютера».
- Тема 3. «Устройства ввода и вывода информации».
- Тема 4. «Интернет».
- Тема 5. «Основы работы в Интернете».
- Тема 6. «Билл Гейтс».
- Тема 7. «Программное обеспечение».
- Тема 8. «Первые разработчики компьютера».
- Тема 9. «Оперативные системы».

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Физическая культура

Дисциплина относится к группе дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- обеспечивать сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия;
- развивать и совершенствовать психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- самоопределяться в физической культуре.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- научно-практические основы физической культуры и ЗОЖ;
- о мотивационно-целостном отношении к физической культуре, физическому самосовершенствованию, самовоспитанию;
- о потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- об общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к будущей профессии

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
в том числе:	
индивидуальные задания	168
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

1. Вводное ознакомление с содержанием занятий, требования, распорядок, техника безопасности при занятиях физическими упражнениями
2. Практические занятия по легкой атлетике
3. Практические занятия по гимнастике
4. Настольный теннис:
5. Практические занятия по футболу:
6. Практические занятия по баскетболу

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Русский язык и культура речи

Дисциплина относится к группе дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- правильно использовать грамматические формы русского языка;
- повышать уровень речевого поведения;
- подготавливать публичную речь;
- приобретать навыки совершенствования речевого общения и грамотного письма.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- нормы современного русского литературного языка в разных сферах его функционирования: в письменной и устной;
- грамматику и правописание;
- орфографические и пунктуационные нормы русского языка;
- языковые средства лингвистической системы и принципы их использования;
- о русском языке и специфике культуры речи;

- о деловом общении и речевом поведении;
- три вида компетенции: языковую, коммуникативную и общекультурную;
- информационную культуру, анализ и оценку информации с использованием информационно-коммуникационных технологий
- о становлении и развитии русского литературного языка;
- приобретение знаний о функциональных стилях и их особенностях и умений их использовать;
- о русском языке и специфике культуры речи;

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Практические упражнения	6
Работа с дополнительной литературой	5
индивидуальные задания	5
опорный конспект, презентация	8
Итоговая аттестация в форме контрольной работы	

Содержание дисциплины

Тема 1. Культура речи как языковедческая дисциплина

Тема 2.Речевое общение

Тема 3.Разновидности речи

Тема 4.Основные качества речи

Тема 5.Изобразительно-выразительные средства языка

Тема 6.Нормы современного русского литературного языка

Тема 7.Функциональные стили современного русского языка

Тема 8.Ораторская речь

Тема 9.Совершенствование орфографических и пунктуационных навыков

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Социальная психология

Дисциплина относится к группе дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В ходе изучения учебной дисциплины решаются *следующие задачи*:

- просвещение студентов в области общей и социальной психологии;
- способствование повышению общей культуры общения с людьми;
- формирование и развитие у студентов умений и навыков для последующей ориентации в правовых отношениях, сопровождающих гражданина всю жизнь;
- формирование необходимых профессиональных качеств;
- развитие у учащихся навыки эффективной коммуникации и грамотного разрешения трудных ситуаций;
- развитие умения находить выход из ситуаций, вызванных межличностными и межгрупповыми конфликтами.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- способствовать повышению общей культуры общения с людьми,
- обладать навыками эффективной коммуникации и грамотного разрешения трудных ситуаций, вызванных межличностными и межгрупповыми конфликтами.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные механизмы, феномены и закономерности социальных процессов.
- методы и приемы эффективного взаимодействия.
- об особенностях межличностного взаимодействия;
- о концепциях развития групп и распределение ролей в группах;
- об особенностях внутри групповых и межгрупповых отношений

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Работа с методическими рекомендациями	7
Работа с дополнительной литературой	5
индивидуальные задания	4
опорный конспект, презентация	8
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

- Тема 1.1 Социальная психология как наука. Предмет и методы социальной психологии
- Раздел 2. Социальная психология личности
- Тема 2.1 Социально-психологические аспекты социализации личности
- Тема 2.2 Социально-психологические теории личности
- Тема 2.3 Социализация личности
- Тема 2.4 Социально-психологический тренинг
- Раздел 3. Социальная психология общностей и социальных институтов
- Тема 3.1 Понятие социальной группы
- Тема 3.2 Психология малых групп. Семья как малая группа
- Тема 3.3 Социально-психологические особенности производственных общностей. Рабочая группа.
- Тема 3.4 Социально-психологические феномены в группе. Проблемы лидерства.
- Тема 3.5 Психология больших социальных групп и движений.
- Раздел 4. Психология общения
- Тема 4.1 Понятие и виды общения. Структура общения. Невербальные особенности в процессе делового общения.
- Тема 4.3 Характеристика профессионального общения.
- Раздел 5. Конфликты и пути их разрешения
- Тема 5.1 Понятие конфликта. Классификация конфликтов.
- Тема 5.2 Стратегии поведения в конфликтной ситуации

История Кубани

Дисциплина относится к группе дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «История Кубани» обучающийся должен:

уметь

- объяснять определения и понятия, решать проблемные задачи.
- анализировать, выделять главное, сравнивать и работать с картой по теме.
- заполнять таблицы, определять и объяснять понятия.
- работать в группе на основе товарищества, добрососедства, толерантности, дисциплинированности.
- доказывать и опровергать, на примерах споров о дальнейших путях развития Кубани и России в целом.

- пользоваться историческим словарным запасом, подбирать материал на заданную тему.
- В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать/понимать:**
- основные условия формирования и дать характеристику первых государств на территории Кубани.
- направления политики Османской империи в регионе, выяснить причины появления на Кубани первых групп казаков, объяснить ход событий русско-турецкой войны и определить ее характер.
- образования Черноморского казачьего войска и переселения его на Нижнюю Кубань, причины первого волнения черноморских казаков на Кубани.
- развитие сельского хозяйства, торговли и промышленности в регионе а начале XX века, выяснить источники усиления капиталистических отношений в кубанской станице.
- выяснить роль участия кубанцев в общественном движении России во второй половине XIX в., познакомить студентов со взглядами политических партий, образовавшихся на Кубани и Черномории в начале XXв.
- образование Краснодарского края
- битву за Кавказ и определить ее значение, определить роль кубанцев в этих событиях.
- экономические и общественно-политические процессы в Краснодарском крае в 1991-2001гг.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
подготовка рефератов	6
выполнение тестовых заданий по темам	4
работа с текстом из учебника, дополнительной литературой	4
индивидуальные задания	4
работа с опорным конспектом, презентация	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

- Тема 1. Кубань в древности
- Тема 2. Кубань в период появления первых государств
- Тема 3. Кубань в XVI – 2-й половине XVIII в.
- Тема 4. Кубань в дореформенный период развития России
- Тема 5. Развитие Кубани в пореформенный период (1860 -1880-е гг.)
- Тема 6. Кубанская область и Черноморская губерния в начале XX века.
- Тема 7. Советская Кубань
- Тема 8. Сталинская «революция сверху» на Кубани.
- Тема 9. Кубань в годы Великой Отечественной войны.
- Тема 10. Кубань после Великой Отечественной войны

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Элементы высшей математики

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять несложные действия над комплексными числами;

- пользоваться инженерным калькулятором для вычисления арифметических действий с заданной точностью погрешностей;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразование графиков, используя изученные методы;
- решать иррациональные и тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами; находить несложные пределы функций в точке и на бесконечности; применять аппарат математического анализа к решению задач; решать задачи на вероятность событий;
- изображать на рисунках и чертежах пространственные геометрические фигуры и их комбинации, задаваемые условиями теорем и задач; выделять изученные фигуры на моделях и чертежах; доказывать изученные в курсе теоремы;
- вычислять значения геометрических величин (длин, площадей, объемов), используя изученные формулы, а также аппарат алгебры, анализа и тригонометрии;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные функции, их графики и свойства;
- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
практические занятия	58
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в анализ

Тема 1.1. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 1.2. Ряды

Тема 1.3 Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Тема 1.4 Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 1.5. Комплексные числа

Раздел 2. Дискретная математика

Тема 2.1 Основы дискретной математики

Раздел 3. Численные методы

Тема 3.1 Основы численных методов алгебры

Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика

Тема 4.1. Теория вероятностей

Тема 4.2. Математическая статистика

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Элементы математической логики

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

– формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

– основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

– формулы алгебры высказываний;

– методы минимизации алгебраических преобразований;

– основы языка и алгебры предикатов.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	28
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория множеств.

Тема 1.1. Понятие множества.

Тема 1.2. Операции над множествами.

Тема 1.3. Подмножество. Множества равные и неравносильные.

Тема 1.4. Декартово произведение двух множеств.

Раздел 2. Логика высказываний

Тема 2.1. Понятие высказывания.

Тема 2.2. Основные логические операции над высказываниями.

Тема 2.3. Вывод в логике высказываний.

Тема 2.4. Таблицы истинности.

Раздел 3. Логика предикатов

Тема 3.1. Понятие предиката.

Тема 3.2. Логические операции над предикатами.

Тема 3.3. Формулы логики предикатов и логические законы.

Тема 3.4. Двоичная арифметика.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Теория вероятностей и математическая статистика

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

- пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основные понятия комбинаторики;

- основы теории вероятностей и математической статистики;

- основные понятия теории графов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	48
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Вероятности случайных событий

Тема 1.1. Элементы комбинаторики

Тема 1.2. Вероятность случайного события

Тема 1.3. Алгебра событий

Тема 1.4. Полная вероятность и формула Байеса

Тема 1.5. Повторение испытаний

Раздел 2. Случайная величина

Тема 2.1. Распределение дискретной случайной величины

Тема 2.2. Числовые характеристики дискретной случайной величины

Тема 2.3. Непрерывная случайная величина

Тема 2.4. Законы распределения непрерывной случайной величины

Тема 2.5. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема

Раздел 3 Элементы математической статистики и случайные процессы

Тема 3.1. Выборочный метод математической статистики.

Тема 3.2. Характеристики выборки

Тема 3.3. Основные понятия теории статистических гипотез

Тема 3.4. Моделирование случайных величин

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Математические методы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- составлять простейшие математические модели задач, возникающих в практической деятельности;
- выбирать и обосновывать наиболее рациональный метод и алгоритм решения задачи, а также оценивать сложность данного алгоритма;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения различных практических задач с применением математических методов.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основные понятия и принципы моделирования;
 - основные методологические подходы к решению математических задач;
 - основные методы решения детерминированных задач и задач в условиях неопределенности.
- **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120

в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные работы	30
подготовка курсовой работы	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	60
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы моделирования

Тема 1.1. Основы моделирования.

Раздел 2. Детерминированные задачи

Тема 2.1. Линейное программирование.

Тема 2.2. Нелинейное программирование.

Тема 2.3. Динамическое программирование.

Тема 2.4. Алгоритмы на графах.

Раздел 3. Задачи в условиях неопределенности

Тема 3.1. Системы массового обслуживания.

Тема 3.2. Имитационное моделирование.

Тема 3.3. Прогнозирование.

Тема 3.4. Теория игр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Численные методы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
- правильно выбирать численный метод для решения конкретной задачи;
- осуществлять расчет и анализ погрешностей численного метода.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- методы хранения чисел в памяти ЭВМ и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	34

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория погрешностей.

Тема 1.1. Приближенные числа и действия над ними.

Тема 1.2. Обусловленность задачи и метода. Число (мера) обусловленности.

Раздел 2. Численные методы.

Тема 2.1. Приближенные методы решения систем линейных уравнений.

Тема 2.2. Приближенные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений.

Тема 2.3. Интерполирование и экстраполирование функций.

Тема 2.4. Численное интегрирование.

Тема 2.5. Численное решение задач оптимизации.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Экологические основы природопользования

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент **должен уметь:**

–анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

–использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

–соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

–использовать необходимые нормативно-правовые документы;

–применять документацию систем качества;

В результате освоения дисциплины студент **должен знать:**

–принципы взаимодействия живых организмов и принципы среды обитания;

–особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

–об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

–принципы и методы рационального природопользования;

–методы экологического регулирования;

–принципы размещения производств различного типа;

–основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

–понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

–правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

–принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

–природоресурсный потенциал Российской Федерации;

охраняемые природные территории.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	79
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
реферат	10
индивидуальные задания	8

опорный конспект, презентация	7
Итоговая аттестация в форме контрольной работы	

Содержание дисциплины

- Тема 1. Природные ресурсы и общие принципы рационального природопользования.
Тема 2. Биосфера.
Тема 3. Экологические системы.
Тема 4. Современное состояние окружающей природной среды России.
Тема 5. Загрязнение природной среды и его экологические последствия.
Тема 6. Глобальные проблемы экологии.
Тема 7. Качество окружающей природной среды и его нормирование. Мониторинг.
Тема 8. Правовые основы окружающей среды и рационального природопользования.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Операционные системы

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
 - архитектуры современных операционных систем;
 - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
 - принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	60
Промежуточная аттестация в форме зачета	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

- Тема 1. Определение ОС, основные понятия, классификация операционных систем. Операционное окружение.
Тема 2. Машинно - зависимые свойства операционных систем
Тема 3. Машинно-независимые свойства операционных систем.
Тема 4. Основные принципы построения ОС. Защищенность и отказоустойчивость ОС.
Тема 5. Операционная система MS-DOS

- Тема 6. Операционная оболочка Windows 3.x.
 Тема 7. ОС Windows 9x/Me
 Тема 8. ОС Windows NT. Особенности реализации ОС.
 Тема 9. Файловые системы операционных систем семейства Windows. Современные файловые системы.
 Тема 10. Начало работы с ОС Windows XP. Установка и настройка ОС.
 Тема 11. Администрирование Windows XP
 Тема 12. Реестр Windows XP. Восстановление системы при сбоях
 Тема 13. Системные службы Windows XP
 Тема 14. Обслуживание и сопровождение ОС Windows XP
 Тема 15. Современные операционные системы

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
 Архитектура компьютерных систем**

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
 - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
 - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
 - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
 - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>32</i>
практические занятия	
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
реферат	<i>14</i>
индивидуальные задания	<i>13</i>
опорный конспект, презентация	<i>13</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание дисциплины

- Тема 1. Принципы построения и архитектура ЭВМ
 Тема 2. Информационно - логические основы ЭВМ
 Тема 3. Элементная база ЭВМ

- Тема 4. Функциональная и структурная организация ЭВМ
- Тема 5. Центральные устройства ЭВМ
- Тема 6. Управление внешними устройствами
- Тема 7. Внешние устройства ЭВМ
- Тема 8. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ)
- Тема 9. Программное обеспечение ЭВМ
- Тема 10. Вычислительные системы

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Технические средства информатизации**

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
реферат	
расчетно-графические работы	
индивидуальные задания	12
опорный конспект, презентация	20
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.

Тема 2. Периферийные устройства вычислительной техники: общие принципы построения, программная поддержка работы.

Тема 3. Накопители на магнитных и оптических носителях.

Тема 4. Видеоподсистемы, мониторы, видеоадаптеры.

Тема 5. Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы, средства распознавания речи.

Тема 6. Устройства вывода информации на печать (принтеры, плоттеры и др.)

Тема 7. Сканеры, манипуляторные устройства ввода информации (клавиатура, мышь и т.д.), нестандартные периферийные устройства.

Тема 8. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения, модернизация аппаратных средств.

Тема 9. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники.

Информационные технологии

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
реферат	
расчетно-графические работы	
индивидуальные задания	10
опорный конспект, презентация	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие информации и информационных технологий

Тема 2. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации

Тема 3. Классификация информационных технологий по сферам применения

Тема 4. Обработка текстовой и числовой информации

Тема 5. Особенности обработки экономической и статистической информации

Тема 6. Гипертекстовые способы хранения и представления информации

Тема 7. Мультимедийные технологии обработки и представления информации

Тема 8. Автоматизированные информационные и экспертные системы

Тема 9. Экономические аспекты применения информационных технологий

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Основы программирования

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;

– базовые конструкции изучаемых языков программирования;
 – принципы структурного и модульного программирования;
 принципы объектно-ориентированного программирования.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	279
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	186
в том числе:	
практические занятия	84
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	93
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	93
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования

Тема 1. Основные понятия алгоритмизации.

Тема 2. Языки и системы программирования

Тема 3. Методы программирования

Тема 4. Операторы языка

Тема 5. Массивы

Тема 6. Строки и множества

Тема 7. Процедуры и функции

Тема 8. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами

Тема 9. Библиотеки подпрограмм

Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование

Тема 10. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)

Тема 11. Интегрированная среда разработчика

Тема 12. Этапы разработки приложения

Тема 13. Иерархия классов

Тема 14. Визуальное событийно-управляемое программирование

Тема 15. Разработка оконного приложения

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Основы экономики

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин общеобразовательного цикла

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент **должен уметь:**

- самостоятельно анализировать отношения и процессы, происходящие в экономике страны;

- самостоятельно оценивать тенденции развития экономики и проводимой экономической политики;

- находить необходимую информацию для ориентирования в основных текущих проблемах экономики.

В результате освоения дисциплины студент **должен знать:**

- закономерности рыночной экономики для выбора оптимального варианта управленческого решения в процессе профессиональной деятельности;

- мотивы и факторы поведения различных экономических субъектов.

- экономические методы воздействия на хозяйствующих субъектов;

- методы научного исследования экономических явлений.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
реферат	10
индивидуальные задания	8
опорный конспект, презентация	9
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины**Раздел 1. Микроэкономика**

Тема 1. Спрос и предложение. Характеристика рынков.

Тема 2. Экономические основы деятельности фирмы

Тема 3. Монополия и конкуренция.

Тема 4. Факторы производства.

Тема 5. Государство в рыночной экономике

Раздел. 2 Макроэкономика

Тема 6. Измерение результатов экономической деятельности.

Тема 7. Экономические циклы. Экономический рост.

Тема 8. Бюджетно-налоговая политика и финансовая система

Тема 9. Мировое хозяйство и международная торговля

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
решение практических задач, выполнение тестовых заданий по темам	6
работа с текстом из учебника, дополнительной литературы	8
индивидуальные задания	6

работа с опорным конспектом, презентация	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Право и экономика

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений

Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 1.3. Правовое регулирование договорных отношений

Тема 1.4. Экономические споры

Раздел 2. Трудовое право

Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права

Тема 2.2. Трудовой договор

Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха

Тема 2.4. Заработная плата

Тема 2.5. Трудовая дисциплина

Тема 2.6. Материальная ответственность сторон

трудоого договора

Тема 2.7. Трудовые споры

Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан

Раздел 3. Административное право

Тема 3.1. Административные правонарушения и административная ответственность

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Теория алгоритмов

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов.

знать:

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
решение практических задач, выполнение тестовых заданий по темам	7
работа с текстом из учебника, дополнительной литературы	7
индивидуальные задания	6
работа с опорным конспектом, презентация	7
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Алгоритмы

Тема 1.1. Алгоритмы: терминология, свойства, запись

- Тема 1.2** Оценка эффективности алгоритма
Тема 1.3 Конструирование алгоритмов
Раздел 2 Алгоритмы и программы
Тема 2.1 Формы записи алгоритмов
Тема 2.2 Разветвлённые и циклические алгоритмы
Тема 2.3 Алгоритмы обмена
Тема 2.4 Механизм маскирования и возведение в степень
Тема 2.5 Перевод чисел в различные нумерации
Раздел 3 Алгоритмы работы с массивами
Тема 3.1 Размещение массивов и доступ к элементам
Тема 3.2 Последовательный просмотр вектора
Тема 3.3 Дихотомия и другие эффективные алгоритмы
Тема 3.4. Циклический сдвиг массива.
Тема 3.5 Сортировки
Тема 3.6 Обработка двумерного массива

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования
- развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям ОТО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
реферат	
расчетно-графические работы	
индивидуальные задания	16
опорный конспект, презентация	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности

Тема 1.1 Цели и задачи изучаемой дисциплины

Тема 1.2 Основные понятия безопасности жизнедеятельности

Тема 1.3 Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации мирного времени

Тема 2.2 Чрезвычайные ситуации военного времени

Тема 2.3. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций

Тема 2.4 Основы военной службы

Раздел 3. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и организации здорового образа жизни

Тема 3.1. Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях

Тема 3.2 Обеспечение здорового образа жизни

Тема 3.3 Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Менеджмент

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**:

- использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения;
- анализировать организационные структуры управления;
- проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента (по отраслям);

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- методы планирования и организации работы подразделения;
- принципы построения организационной структуры управления;
- основы формирования мотивационной политики организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- цикл менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

- систему методов управления;
- методику принятия решений;
- стили управления, коммуникации, принципы делового общения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
реферат	
расчетно-графические работы	
индивидуальные задания	8
опорный конспект, презентация	10
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

- Тема 1 Экономический прогресс и современный менеджмент
- Тема 2 Функции и структура менеджмента
- Тема 3 Организация менеджмента
- Тема 4 Планирование
- Тема 5 Организация и организационная структура
- Тема 6 Руководство и лидерство
- Тема 7 Контроль
- Тема 8 Принятие решений
- Тема 9 Стратегический менеджмент

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Информационная безопасность

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать составляющие информационной безопасности.
- кодировать информацию.
- характеризовать цикл управления рисками.
- проводить оценку риска.
- характеризовать компьютерные вирусы.
- осуществлять действия при заражении компьютерным вирусом.
- характеризовать криптографию.
- защищать информацию баз данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и определения;
- эволюцию подходов к обеспечению информационной безопасности;
- информационные, программно-математические, физические и организационные угрозы;
- защиту от несанкционированного доступа, модели и основные принципы защиты информации;
- проблему вирусного заражения программ;
- структуру современных вирусных программ;
- основные классы антивирусных программ;
- перспективные методы антивирусной защиты;

–защиту от утечки информации по техническим каналам;
организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные работы	18
практические занятия	
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
реферат	9
индивидуальные задания	9
опорный конспект, презентация	9
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Тема 1. Информационно-логические основы построения ЭВМ

Тема 2. Основные понятия информационной безопасности: содержание и структура понятия

Тема 3. Классификация угроз информационной безопасности

Тема 4. Основы теории информации

Тема 5. Управление рисками информационной безопасности

Тема 6. Методы реализации программы информационной безопасности

Тема 7. Компьютерные вирусы

Тема 8. Законодательный уровень информационной безопасности

Тема 9. Защита информации

Тема 10. Криптографические методы защиты информации

Тема 11. Административный уровень информационной безопасности

Тема 12. Защита баз данных

Тема 13. Комплексная система защиты информации

Тема 14. Компьютерные преступления

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Разработка и эксплуатация удаленных баз данных

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **иметь опыт:**

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования, средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных в системах управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	30
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория проектирования удаленных баз данных.

Тема 1.1. Архитектуры удаленных баз данных.

Тема 1.2. Основные технологии доступа к данным.

Тема 1.3. Инструментальные средства проектирования баз данных.

Раздел 2. Проектирование серверной части приложения

Тема 2.1. Создание базы данных и серверной части приложения

Раздел 3. Проектирование клиентской части приложения

Тема 3.1. Компоненты доступа к данным. Запросы на выборку данных.

Тема 3.2. Добавление и изменение данных в базе данных.

Тема 3.3. Механизм транзакций в базах данных. Кеширование памяти.

Тема 3.4. Обработка ошибок. Исключительные ситуации

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Пакеты прикладных программ

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в среде выбранных программных продуктов;
- создавать документы и шаблоны в среде выбранных пакетов;
- использовать сопутствующие языки программирования для создания приложений;
- объединять возможности нескольких программных продуктов для создания приложений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав и структуру пакетов (управляющие, обслуживающие и обрабатывающие модули, информационная база);
- виды интерфейсов (внешние, внутренние, справочные, управления, ввода-вывода, информационные);
- функциональное и системное наполнение пакетов;
- входные языки и использование их для программирования в среде выбранных пакетов;
- интеграция выбранных пакетов с другими программами.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные работы	22
практические занятия	
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
реферат	10
индивидуальные задания	8
опорный конспект, презентация	8
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Электронные таблицы MS Excel

Тема 1.1 Ввод, редактирование и форматирование данных

Тема 1.2 Использование вычислений при создании таблиц

Тема 1.3 Графические средства Excel

Тема 1.4 Управление списками и базами данных

Тема 1.5 Получение данных из внешних баз данных

Тема 1.6 Оптимизация Excel

Тема 1.7 Использование элементов управления при создании формы рабочего листа

Тема 1.8 Использование возможностей сводных таблиц

Тема 1.9 Инструменты анализа и их использование для решения

статистических задач, моделирования реальных данных

и составления прогнозов

Раздел 2. Язык VBA для разработки приложений.

Тема 2.1 Синтаксис языка VBA

Тема 2.2 Создание форм рабочего листа

Тема 2.3 Работа с элементами управления

Тема 2.4 Создание пользовательских диалоговых окон

Тема 2.5 Создание пользовательских меню и панелей

инструментов

Тема 2.6 Объекты, используемые для анализа данных в Excel

Тема 2.7 Обработка данных на рабочем листе

Тема 2.8 Доступ к удаленным базам данных

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Программное обеспечение компьютерных сетей

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать web-сайты;
- публиковать web-сайты в сети Internet;
- использовать для управления сайтом CMS.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- приемы web-программирования;
- современные языки для создания web-приложений, такие как: HTML, CSS, JavaScript, DHTML, PHP.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	36
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
Работа с WEB - редактором	18
Работа с системой управления контентом	18
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Принципы гипертекстовой разметки и каскадные таблицы стилей CSS.

Тема 1.1. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа.

Тема 1.2. Каскадные таблицы стилей CSS.

Раздел 2. Язык JavaScript и динамический HTML

Тема 2.1. Язык JavaScript.

Тема 2.2. Динамический HTML и Объектная модель документа (DOM).

Раздел 3. Серверное программирование.

Тема 3.1. Обзор возможностей языка PHP.

Тема 3.2. Регулярные выражения.

Тема 3.3. Обработка форм, использование cookies, организация сеансов работы пользователей.

Общая характеристика рабочих программ профессиональных модулей

Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО 09.02.03 (230115) Программирование в компьютерных системах предусматривает освоение **профессиональных модулей**:

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.

ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных машин.

Рабочая программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.

1.1. Область применения программы.

- 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.
 - 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.
 2. Результаты освоения профессионального модуля.
 3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля.
 - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.
 4. Условия реализации программы профессионального модуля.
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
 - 4.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.
 - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.
 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.
- Освоение каждого профессионального модуля завершается **оценкой** компетенций студентов по системе «зачтено / не зачтено».

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для
компьютерных систем**

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **участие в интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему
3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств
4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования
6. Разрабатывать технологическую документацию

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	458
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	312
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	146
Учебная практика	144
Производственная практика	144

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную и производственную практики.

Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК 1.1 Системное программирование

- Тема 1.1. Основные понятия и определения
- Тема 1.2. Ассемблеры
- Тема 1.3. Регистры
- Тема 1.4. Арифметические операции
- Тема 1.5 Команды обработки строк. Обработка таблиц
- Тема 1.6 Команды обработки строк
- Тема 1.7 Обработка таблиц
- Тема 1.8 Требования языка

- Тема 1.9 . Ввод и выполнение программ
 Тема 1.10 Алгоритмы работы Ассемблеров
 Тема 1.11 Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке ассемблера
 Тема 1.12 Документация, создаваемая в процессе разработки программного модуля

МДК 1.2. Прикладное программирование

- Тема 2.1 Концепция разработки программного модуля
 Тема 2.2 Разработка спецификаций
 Тема 2.3 Программирование на языке С
 Тема 2.4 Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке Delphi
 Тема 2.5 Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке С и С++
 Тема 2.6 Синтаксис и программные конструкции Delphi

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

1. Разрабатывать объекты базы данных.
2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
3. Решать вопросы администрирования базы данных.
4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	242
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
Учебная практика	72
Производственная практика	144

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную и производственную практики.

Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ. 02. Разработка и администрирование баз данных

МДК.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети

- Тема 1.1 Основы построения сети.
 Тема 1.2 Беспроводные технологии передачи данных
 Тема 1.3 Стек коммуникационных протоколов TCP/IP
 Тема 1.4 Локальные вычислительные сети
 Тема 1.5 Проектирование и администрирование компьютерных сетей
 Тема 1.6 Настройка домена и его безопасность
 Тема 1.7 Обеспечение компьютерной безопасности в информационных системах и сетях.
 Тема 1.8 Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях.

МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных

- Тема 2.1. Базы данных
 Тема 2.2. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных
 Тема 2.3. Основные понятия администрирования. Защита баз данных.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

1. Разрабатывать объекты базы данных.
2. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

3. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
4. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
5. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
6. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
7. Разрабатывать технологическую документацию.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	476
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	320
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	156
Производственная практика	180

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную производственную практику.

Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 3. Участие в интеграции программных модулей

МДК 3.1 Технология разработки программного обеспечения

Тема 1.1. Программные продукты и их основные характеристики

Тема 1.2. Классификация программных продуктов

Тема 1.3. Жизненный цикл программ

Тема 1.4. Стадии разработки программ и программной документации

Тема 1.5 Документирование программных средств

Тема 1.6 Методы проектирования ПП

Тема 1.7 Структура ПП

Тема 1.8 Проектирование интерфейса пользователя

Тема 1.9 Стиль программирования

Тема 1.10 Языки программирования

Тема 1.11 Модульное программирование

Тема 1.12 Структурное программирование

Тема 1.13 Объектно-ориентированное программирование

Тема 1.14 Эффективность и оптимизация программ

Тема 1.15 Обеспечение качества программного продукта

Тема 1.16 Ошибки программного обеспечения

Тема 1.17 Отладка программ

Тема 1.18 Тестирование программ

Тема 1.19 Сопровождение программ

Тема 1.20 Защита программ

Тема 1.21 Общая характеристика инструментальных средств разработки программ

Тема 1.22 Применение CASE-средств

Тема 1.23 Организация работ при коллективной разработке программных продуктов

Тема 1.24 Экономические аспекты создания и использования программных средств

МДК 3.2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Тема 2.1 Понятие и сущность инструментального средства

Тема 2.2 Обзор инструментальных средств этапа проектирования информационной системы

Тема 2.3 Системы автоматизированного проектирования информационных систем

Тема 2.4 Инструменты разработки баз данных

Тема 2.5 Язык структурных запросов SQL

Тема 2.6 Инструменты доступа к базам данных

Тема 2.7 Инструментальные средства разработки клиентского программного обеспечения

Тема 2.8 Этапы и виды технологических процессов обработки информации

Тема 2.9 Инструментальные средства обеспечения достоверности данных в процессе хранения и обработки, средства экспортирования структур данных, средства восстановления данных.

МДК 3.3 Документирование и сертификация

Тема 3.1 Типы документации

Тема 3.2 Стадии разработки программной документации

Тема 3.3 Документирование программных средств

Тема 3.4 Основные понятия и термины в области сертификации

Тема 3.5 Организация работ по сертификации средств и систем информатизации в Российской Федерации

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
4. Выполнять тестирование программных модулей.
5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
7. Разрабатывать объекты базы данных.
8. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
9. Решать вопросы администрирования базы данных.
10. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
11. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
12. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
13. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
14. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
15. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
16. Разрабатывать технологическую документацию.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Учебная практика	180

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную практику.

Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 04. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

МДК 4.1 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Тема 1.1. Приобретение навыков работы в табличном процессоре EXCEL. Настройка отображения данных

Тема 1.2. Арифметические расчёты

Тема 1.3. Создание и редактирование диаграмм. Печать таблиц

Тема 1.4. Приобретение навыков работы в Microsoft PowerPoint. Запуск программы, выбор вида слайда

Тема 1.5 Редактирование готовой презентации

Тема 1.6 Сканеры. Правила безопасной работы с устройствами считывания информации с бумажных носителей

Тема 1.7 Программа для сканирования и обработки документов ABBYY FineReader 6.0. Настройка приложения

Тема 1.8 Запуск и настройка операционной системы WINDOWS

Тема 1.9. Установка и удаление прикладного программного обеспечения

Тема 1.10. Архиваторы

Тема 1.11. Антивирусные программы

Тема 1.12. Приобретение опыта работы с внутренними и внешними накопителями информации

Тема 1.13 Форматирование накопителей. Сканирование дисков на наличие сбойных секторов

Тема 1.14 Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа. Устройство принтеров, правила их обслуживания

Тема 1.15 Приобретение опыта по обслуживанию очереди вывода на печать в WINDOWS, удаление из очереди ненужных файлов

Тема 1.16 Знакомство с существующей системой локальной сети учреждения, какое программное обеспечение используется для организации сети. Способы подключения к сети и завершение сеанса работы

Тема 1.17 Способ просмотра компьютера в сети, доступной для конкретного пользователя информации, санкции доступа к информации различных уровней **пользователей**, способы копирования и перемещении данных между компьютерами в сети

Тема 1.18 Знакомство с технологией и графиком работы получения и рассылки электронной почты по каналам INTERNET в данном структурном подразделении

Тема 1.19 Ознакомление с техникой подключения к Интернет, запуска программы электронной почты, поиска и просмотра информации, копирование и сохранения нужных файлов, отправки информации по требуемому адресу