

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Липецкий государственный технический университет»**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК
СТУДЕНТОВ**

Для специальности СПО – 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Квалификация выпускника – техник по информационным системам

Форма обучения – очная

Липецк – 2020_ г.

Содержание

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.....	3
ОГСЭ.01	«Основы философии».....	3
ОГСЭ.02	«История».....	5
ОГСЭ.03	«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»	7
ОГСЭ.03	«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»	9
ОГСЭ.04	«Физическая культура»	11
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл.....	13
ЕН.01	«Элементы высшей математики».....	13
ЕН.02	«Элементы математической логики».....	15
ЕН.03	«Теория вероятностей и математическая статистика».....	17
П.00	Профессиональный цикл	20
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	20
ОП.01	«Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем».....	20
ОП.02	«Операционные системы»	22
ОП.03	«Компьютерные сети».....	24
ОП.04	«Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот»	27
ОП.05	«Устройство и функционирование информационной системы»	30
ОП.06	«Основы алгоритмизации и программирования».....	32
ОП.07	«Основы проектирования баз данных»	34
ОП.08	«Технические средства информатизации».....	36
ОП.09	«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	39
ОП.10	«Безопасность жизнедеятельности»	41
ПМ.00	Профессиональные модули	44
ПМ.01.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	44
ПМ.02.	УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	47
УП.01	Учебная практика	50
ПП.01,02,03	Производственная практика	53
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	56
Вариативная часть		59
1.	«Информатика»	59
2.	«Дискретная математика»	62
3.	«Технологии программирования и структуры данных»	64
4.	«Объектно-ориентированное программирование».....	66
5.	«Проектирование человеко-машинного интерфейса».....	68
6.	«Сетевые технологии».....	70
7.	«Защита информации».....	73
8.	«Технология разработки программного обеспечения»	75
9.	«Администрирование баз данных»	78
10.	«Системы электронного документооборота».....	80
11.	«Администрирование в операционных системах Linux».....	82
12.	«Технологии разработки WEB-приложений»	84
Производственная практика.....		86

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

индекс и наименование части блока программы

ОГСЭ.01 «Основы философии»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекционные занятия	16
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

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

- основные категории и понятия философии.
- роль философии в жизни человека и общества.
- основы философского учения о бытии.
- сущность процесса познания.
- основы научной, философской и религиозной картин мира.
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.
- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **приобрести практический опыт:**

- ведение диалога;
- оценки природных явлений и их последствий.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Автор: _____ А.М. Галушкин

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
индекс и наименование части блока программы

ОГСЭ.02 «История»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	32
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) ¹	8
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Подготовка практикоориентированных работ проектного характера	4
Домашняя работа	4
Итоговая аттестация в форме	экзамена

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина История относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу (ОГСЭ) программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель:

Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

Задачи:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начала XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической, 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 ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:

- оценки происходящих событий.

Реализация дисциплины направлена на формирование общих (и/или профессиональных) компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Автор: _____ Н.В. Андрюхина

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
индекс и наименование части блока программы

ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	200
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Форма промежуточной аттестации - зачет (3-6 семестры), экзамен (7 семестр).	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Иностранный язык. Английский язык» является обязательной дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся должен знать:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся должен приобрести практический опыт:
заполнение документов и резюме на иностранном языке.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций**:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Автор: _____ Т.Ю. Рязанцева, канд. пед. наук, доцент

_____ Д.А. Малинина

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
индекс и наименование части блока программы

ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	200
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Форма промежуточной аттестации - зачет (3-6 семестры), экзамен (7 семестр).	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Иностранный язык. Немецкий язык» является обязательной дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Немецкий язык» обучающийся должен знать:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате изучения учебной дисциплины «Немецкий язык» обучающийся должен приобрести практический опыт:

заполнение документов и резюме на иностранном языке.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Автор: _____ Т.Ю. Рязанцева, канд. пед. наук, доцент

_____ С.Н. Денисов

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
индекс и наименование части блока программы

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по семестрам				
	III	IV	V	VI	VII
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64	68	64	68	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)					
в том числе:					
- лекционные занятия					
- практические занятия	32	34	32	34	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32	34	32	34	36
в том числе по следующим видам спорта:					
- легкая атлетика	10	10			
- спортивные игры	12	12			
- гимнастика	10	12			
- занятия на тренажерах			12	14	14
- плавание			20	20	
- футбол					22
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Дифференцированный Зачет</i>

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура» является: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и 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 физической культуры и развития личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- 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.

В результате освоения дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;

приобрести практический опыт:

- грамотное распределение физической нагрузки.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК-2 «Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество»;

ОК-3 «Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность»;

ОК-6 «Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями».

Автор: _____ профессор, канд. пед. наук, А.П. Перов

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

индекс и наименование части блока программы

ЕН.01 «Элементы высшей математики»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	139
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	75
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы,	42
- подготовка домашних заданий:	33
1. Элементы линейной алгебры. Комплексные числа и многочлены	9
2. Элементы дифференциального исчисления	8
3. Элементы интегрального исчисления	8
4. Элементы аналитической геометрии	8
Промежуточная аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

- основы дифференциального и интегрального исчисления
иметь практический опыт:
- самостоятельного поиска методов решений.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК-1.4);
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК-2.3).

Автор: _____ Л. Н. Казьмина

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл
индекс и наименование части блока программы

ЕН.02 «Элементы математической логики»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
- лекционные занятия	80
- практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу), внеклассное чтение дополнительной литературы	22
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Элементы математической логики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл. ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять методы математической логики для их решения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебру предикатов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт:

- самостоятельного поиска методов решений.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Сбирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК-1.4);
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК-2.3).

Автор: _____ канд. техн. наук, доцент Л.В.Гаев

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл
индекс и наименование части блока программы

ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	48
лекционные занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося	47
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	27
- подготовка к контрольным работам по темам:	20
1. Теорема сложения и умножения вероятностей	4
2. Виды случайных величин. Задание дискретной и непрерывной случайных величин. Характеристики случайных величин.	6
3. Задача математической статистики. Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения. Элементы теории корреляции.	
4. Виды графов. Операции с графами	6
	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в ЕН.00 математический и общий естественно-научный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

- Целями освоения дисциплины являются:
- формирование личности обучающегося, 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;

- выработка умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ теоретических и прикладных задач в сфере профессиональной деятельности.
- Важнейшие задачи преподавания теории вероятностей и математической статистики состоят в том, чтобы на примерах математических объектов и методов продемонстрировать обучающимся сущность научного подхода, специфику теории вероятностей и математической статистики, научить приемам исследования и решения математически формализованных задач, подготовить их к изучению основных методов и их реализации на компьютерах, выработать умение анализировать полученные результаты, привить навыки самостоятельной работы с математической литературой.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
- **знать:**
- — основы теории вероятностей и математической статистики;
- — основные понятия теории графов;
- **уметь:**
- — вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
- — использовать методы математической статистики;
- **приобрести практический опыт:**
- — самостоятельного поиска методов решения.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),

- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК-1.4);
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК-2.3).

Автор: _____ Л. Н. Казьмина

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

П.00 Профессиональный цикл

индекс и наименование части блока программы

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
- лекционные занятия	32
- лабораторные занятия	32
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе:	
- проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	6
- подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов и подготовка к их защите	31
- подготовка к зачету	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» входит в обязательную часть профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний по устройству и функционированию ЭВМ.

В результате освоения дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» обучающийся должен:

уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем.

знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость;

приобрести практический опыт:

- работы с современными IT-технологиями.
- оценки природных явлений и их последствий

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих

компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК-1.4);
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9).

Автор: _____ О.В. Болдырихин

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.02 «Операционные системы»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
- лекционные занятия	32
- лабораторные занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной технической литературы (подготовка к устному опросу)	8
- подготовка к лабораторным занятиям: оформление отчетов о лабораторных работах и подготовка к их защите	16
- выполнение домашней работы	8
- подготовка к экзамену	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Операционные системы» является обязательной общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины «Операционные системы» обучающийся должен: уметь:

- устанавливать и сопровождать ОС;

- учитывать особенности работы в конкретной ОС, организовывать поддержку приложений других ОС;
- пользоваться инструментальными средствами ОС;

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые ОС.

приобрести практический опыт:

- работы с современными IT-технологиями.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).
-

Автор: : _____ канд. техн. наук, М.Г. Журавлева

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.03 «Компьютерные сети»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
- лекционные занятия	68
- лабораторные занятия	34
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	10,2
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	17
подготовка рефератов по темам: - Сетевые операционные системы. Их виды, достоинства и недостатки. Обзор рынка сетевых ОС. - Основные функции ОС WINDOWS 2000/2003 Server - Основы передачи данных по протоколу TCP/IP - Основные файловые системы. NTFS и ее особенности. - Распределенная файловая система DFS. - Базовая структура жесткого диска для сетевой ОС. - Понятие дисковой квоты и ее использование в сетях. - Подсети. Маски подсетей и их назначение - Понятие домена. Дерево доменов. - Служба каталога (Active directory) в и ее назначение. - Контроллеры домена и репликация между ними. Основные понятия. - Разделяемые сетевые ресурсы и их создание. - Типы учетных записей пользователей и их создание. - Разрешения на доступ к сетевым ресурсам и их виды. - Применение групповой политики в отношении пользователя в сетевой ОС Windows 2003. Основные ограничения. - Понятие профиля пользователя и его использование администратором сети. - Средства мониторинга работы сети и их применение. - Средства аудита над действиями пользователей в сети и их применение. - Программы-браузеры для работы в Интернете. Основные виды. - Фильтрация пакетов в сети. Брандмауэры. - Виртуальные частные сети VPN и их использование.	10,8
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» входит в профессиональный цикл, блок общепрофессиональные дисциплины ОП.00.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины «Компьютерные сети» обучающийся должен:

уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX и т.д.);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевая модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресация в сетях, организация межсетевого воздействия;

приобрести практический опыт:

- работы с современными IT-технологиями.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);
Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).

Автор: _____ канд. техн. наук Т.Е. Смоленцева

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- лекционные занятия	36
- практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	51
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	20
- решение задач, подготовка к контрольным работам и тестированию	31
Итоговая аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла ППССЗ.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин: «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Физика».

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является общенаучная подготовка студентов при изучении математических основ метрологии и метрологического обеспечения, теории погрешностей измерений, методов измерения электрических и неэлектрических величин, оценки качества измерений и средств измерений, метрологических процедур и алгоритмов их идентификации, сформировать прикладные навыки получения количественной информации об оценке состояния объектов исследования в результате измерительного эксперимента на базе как утвержденных традиционных методов с применением естественных эталонов, так и

с помощью новых расчетных методов на аналитической основе и имитационного моделирования.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций**:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. (ПК 1.1)

Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. (ПК 1.2)

Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. (ПК 1.5)

Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. (ПК 1.7)

Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. (ПК 1.9)

В результате освоения дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» студент должен:

1) знать:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификацию, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

2) уметь:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

3) приобрести практический опыт:

- составление документации.

Авторы: _____ И.Н. Орлов

_____ Е.Л. Домашнева

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
- лекционные занятия	34
- лабораторные занятия	34
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	5
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	17
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» по программе базовой подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» реализуется в рамках профессионального цикла и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» обучающийся должен:

Знать:

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;

- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов реализации проекта.

Уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

Приобрести практический опыт:

- работы с современными IT-технологиями.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих компетенций:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1);

Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК-1.3);

Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК-1.4);

Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы (ПК-1.6).

Авторы: _____ доцент, канд. техн. наук Т. В. Лаврухина

_____ канд. пед. наук В. В. Кургасов

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов, 3 семестр	Объем часов, 4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	109	115
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64	85
в том числе:		
- лекционные занятия	32	34
- лабораторные занятия	32	51
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45	30
в том числе:		
- систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной технической литературы (подготовка к устному опросу)	4,8	2,55
- подготовка к лабораторным занятиям: оформление отчетов о лабораторных работах и подготовка к их защите	6	9,9
- выполнение домашней работы	31,2	14,5
- подготовка к зачету, экзамену	3	3,05
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	зачета	экзамена

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целями дисциплины являются изучение принципов алгоритмизации и программирования, процедурной и объектно-ориентированной моделей программирования,

подготовка в области методов, средств и технологий разработки прикладных программ для решения практических задач обработки данных, получение обучающимся базовых навыков программирования на одном из процедурных языков высокого уровня.

В результате освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» обучающийся должен:

уметь:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;

знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов;

приобрести практический опыт:

- работы с современными IT-технологиями.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих

компетенций:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);

Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК-1.3);

Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы (ПК-1.6).

Программировать в соответствии с требованиями технического задания (ПК-2.2);

Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК-2.3).

Авторы: _____ канд.техн.наук, М.Г. Журавлева

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.07 «Основы проектирования баз данных»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
- лекционные занятия	32
- лабораторные занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы	8
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	24
- самостоятельное решение практических задач	6
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» входит в общепрофессиональную часть профессионального учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы проектирования баз данных» является ознакомление с архитектурой современных реляционных СУБД, технологиями проектирования и разработки систем баз данных. В задачи изучения дисциплины входит изучение методов проектирования информационных моделей и баз данных для реальных предметных областей; изучение принципов построения эффективных систем обработки данных и разработки запросов на языке SQL.

В результате освоения дисциплины «Основы проектирования баз данных» обучающийся должен:

уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;
- использовать средства концептуального (инфологического) моделирования, диаграммы сущность-связь;
- использовать клиентские средства одной из современных СУБД для разработки и отладки SQL-запросов;

знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;
- методологию трехэтапного проектирования баз данных;
- принципы нормализации баз данных и нормальные формы.

приобрести практический опыт:

- работы с современными IT-технологиями.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1);

Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);

Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК-1.3);

Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. (ПК 1.7)

Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. (ПК 1.9)

Авторы: _____ канд.техн.наук П.А. Домашнев

_____ канд.техн.наук В.А. Алексеев

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.08 «Технические средства информатизации»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
- лекционные занятия	51
- практические занятия	17
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	11,5
- оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	8,5
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» входит в общепрофессиональный цикл учебного плана ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель: формирование профессиональных компетенций по работе с современными средствами информатизации для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучить теоретические основы и методы обработки информации с использованием технических средств информатизации.

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» обладает междисциплинарными связями, в частности широко использует базовые знания блока общеобразовательных дисциплин.

В содержание учебной дисциплины включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для обучающихся, осваивающих специальность Информационные системы (по отраслям).

Практико-ориентированные задания, проектная деятельность обучающихся, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение общепрофессиональной учебной дисциплины «Технические средства информатизации» проходит в 4 семестре, завершается освоение дисциплины подведением итогов в форме экзамена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

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

уметь:

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

приобрести практический опыт:

работы с современными IT-технологиями.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1);

Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);

Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы (ПК-1.5);

Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. (ПК 1.7)

Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. (ПК 1.9)

Авторы: _____ канд.пед.наук В.В. Кургасов

П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	17
в том числе:	
- лекционные занятия	17
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
- Подготовка конспекта, претензии, искового заявления	5
- Решение:	
- ситуационных задач	4
- тестов	4
- подготовка эссе	4
Итоговая аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональную часть профессионального учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить знания об общеправовых категориях и понятиях, оставляющих специфику современного российского гражданского, предпринимательского, административного и трудового законодательства.

В результате освоения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен:

уметь:

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской

Федерации;

применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности;

знать:

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

приобрести практический опыт:

применения нормативных документов.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих

компетенций:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы (ПК-1.6);

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы (ПК-2.6)

Авторы: _____ Н.В. Латышевич

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

П.00 Профессиональный цикл
индекс и наименование части блока программы
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
лекционные занятия	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы	4,8
подготовка к защите практических работ	9,9
подготовка реферата в форме презентации	3,3
подготовка к зачету	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной.

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 СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **приобрести практический опыт**:

- локализация возможных опасностей.

–

Реализация дисциплины направлена на формирование общих (и/или профессиональных) компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, обеспечивает ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

- ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Авторы: канд.техн.наук _____ А.В. Бутин

АННОТАЦИЯ

рабочей программы профессионального модуля

ПМ.00 Профессиональные модули

индекс и наименование части блока программы

ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	379
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.	257
лекции	102
лабораторные и практические занятия	119
выполнение курсовых работ и проектов	36
Самостоятельная (внеаудиторная) работа студента	122
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) «Эксплуатация и модификация информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.10) и общекультурных компетенций (ОК 1-9).

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся (студент), в ходе освоения профессионального модуля, должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- знать:
- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Данный модуль, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций**:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Сбирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК-1.3);
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК-1.4);
- Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы (ПК-1.5);
- Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы (ПК-1.6);
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы (ПК-1.8);
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-0.9);
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).

Авторы: _____ канд.техн.наук, доцент Т.В. Лаврухина
 _____ канд.техн.наук П.А. Домашнев
 _____ ст. преп. О.В. Болдырихин

АННОТАЦИЯ

рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02. УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	413
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.	293
лекции	139
лабораторные и практические занятия	120
выполнение курсовых работ и проектов	34
Самостоятельная (внеаудиторная) работа студента	120
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Участие в разработке информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК 2.1-2.6) и общекультурных компетенций (ОК 1-9).

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся (студент), в ходе освоения профессионального модуля, должен:

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирование в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

Данный модуль, совместно с другими, участвует в формировании следующих

компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК-1.3);
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК-1.4);
- Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы (ПК-1.5);
- Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы (ПК-1.6);
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы (ПК-1.8);

- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).

Авторы: _____ канд.техн.наук, доцент В.В. Ведищев

_____ канд.пед.наук В.В. Кургасов

_____ ст. преп. О.В. Болдырихин

ПМ.00 Профессиональные модули
индекс и наименование части блока программы

УП.01 Учебная практика
индекс и наименование производственного модуля

Очная форма обучения

Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы 3 семестр	Количество часов (недель)
Всего	<i>1 неделя</i>
в том числе:	
- Выполнение задания и программы практики	<i>1 неделя</i>
- Выполнение обязанностей практикантов	<i>12 часов</i>
- Аттестация по итогам учебной практики	<i>2 часа</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	
Вид учебной работы 4 семестр	Количество часов (недель)
Всего	<i>3 недели</i>
в том числе:	
- Выполнение задания и программы практики	<i>3 недели</i>
- Выполнение обязанностей практикантов	<i>36 часов</i>
- Аттестация по итогам учебной практики	<i>2 часа</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место практики в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная практика в соответствии с календарным графиком ППССЗ по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» проходит по завершению изучения базовых общепрофессиональных дисциплин: Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем, Операционные системы, Компьютерные сети, Основы алгоритмизации и программирования, Технические средства информатизации. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения данных дисциплин, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся, готовит обучающихся к освоению профессионального модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем».

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы

подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. Цели и задачи практики - требования к результатам освоения практики

Целью проведения учебной практики является получение студентом первичных профессиональных умений и навыков на примере решения реальной инженерной задачи. Задачами учебной практики 2 семестра являются:

- ознакомление и изучение конкретных информационных технологий и систем, используемых для решения задач организационной, управленческой, экономической, проектной деятельности;
- приобретение навыков практического решения информационных задач в области эксплуатации информационных систем.

Задачами учебной практики 3 семестра являются проектирование и создание компонентов программного продукта, построение моделей объектов с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования, освоение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, развитие способностей находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях с пониманием социальной значимости и ответственности своей будущей профессии, повышение мотивации к выполнению профессиональной деятельности.

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен развить общие компетенции, включающие в себя способности:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная практика способствует формированию следующих профессиональных компетенций в области эксплуатации и модификация информационных систем:

ПК-1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК-1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК-1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК-1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК-1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК-1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК-1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК-1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК-1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК-1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

Знать

- языки программирования и инструментарий разработки программного обеспечения на соответствующих языках;
- основные методы и средства эффективной разработки, стандартные алгоритмы и области их применения.

Уметь

- использовать методы и технологии разработки для генерации исполняемого кода;
- осуществлять отладку и тестирование программ;
- работать с документацией и технической литературой;
- работать в команде.

Иметь практический опыт

- использования методов и средств разработки программного кода при модификации информационных систем;
- работы с пакетами программ общего назначения.

По окончании практики студент сдает отчет в соответствии с заданием и методическими указаниями.

Авторы: _____ доцент, канд.техн.наук Т. В. Лаврухина

_____ канд.пед.наук В. В. Кургасов

ПП.01,02,03 Производственная практика*Очная форма обучения***Объем производственной практики и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов (недель)
Всего	<i>21 неделя</i>
в том числе:	
- Выполнение задания и программы практики ПМ.01 <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	<i>9 недель</i>
- Выполнение задания и программы практики ПМ.02 <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	<i>8 недель</i>
- Выполнение задания и программы практики ПМ.03 <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>4 недели</i>

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место практики в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Производственная (по профилю специальности) практика в соответствии с календарным графиком ППССЗ по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» входит в каждый из трех профессиональных модулей, завершая их освоение.

1.3. Цели и задачи практики - требования к результатам освоения практики

Цель производственной (по профилю специальности) практики – закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Задачами производственной (по профилю специальности) практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственно) деятельности;
- изучение методики проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке программного обеспечения, сопровождению и эксплуатации компонентов автоматизированных систем обработки информации и управления;
- изучение эффективности функционирования автоматизированных информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем автоматизированных информационных систем на предприятии;

- закрепление и совершенствование полученных знаний и практических навыков.

1.4. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной (по профилю специальности) практики обучающийся должен развить общие компетенции, включающие в себя способности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Эксплуатация и модификация информационных систем:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Участие в разработке информационных систем:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

знать:

- виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения;
- требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ, техника;
- назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений;
- порядок разработки и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления, принятый в подразделении;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в подразделении;

уметь:

- пользоваться технической документацией по автоматизированной обработке информации для конкретных систем;
- осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;
- осуществлять разработку и сопровождение сетевых приложений;
- реализовывать функции администрирования АИС;
- обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения.

иметь практический опыт:

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Обучающийся должен продемонстрировать готовность к самостоятельной трудовой деятельности в следующих сферах:

1. Эксплуатация и модификация информационных систем.
2. Участие в разработке информационных систем.
3. Выполнение работ по рабочей профессии – Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

По окончании практики студент сдает отчет в соответствии с заданием и методическими указаниями, а также дневник и характеристику по установленной форме.

Авторы: _____ О.В. Болдырихин

АННОТАЦИЯ
рабочей программы профессионального модуля

ПМ.00 Профессиональные модули
индекс и наименование части блока программы

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.	134
лекции	83
лабораторные и практические занятия	51
Самостоятельная (внеаудиторная) работа студента	100
Промежуточная аттестация предусмотрена по отдельным разделам профессионального модуля в форме зачета, дифференцированного зачета	

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК1.3, 1.7, 1.9, 2.1, 2.2, 2.5) и общекультурных компетенций (ОК 1-9).

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся (студент), в ходе освоения профессионального модуля, должен:
иметь практический опыт:

- пошаговой сборки компьютера;
- выполнения типовой процедуры устранения неполадок в работе ПК;
- подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- установки и настройки пакетов прикладных программ;
- использования пакетов прикладных программ для решения профессиональных задач;
- обеспечения информационной безопасности;

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

уметь:

- работать с прикладным программным обеспечением, системами программирования - производить установку операционных систем, подключение периферийных устройств, установку антивирусных программ;
- подготавливать документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технологического процесса;
- оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями;
- оформлять служебную документацию;
- печатать десятипальцевым методом;
- выполнять поиск необходимой информации в Интернете;
- выполнять правила охраны труда и противопожарной безопасности;
- пользоваться технической документацией по автоматизированной обработке информации для конкретных систем;
- осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;
- осуществлять разработку и сопровождение сетевых приложений;
- реализовывать функции администрирования АИС;
- обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения.

знать:

- основные приёмы работы со служебными документами;
- правила технической эксплуатации вычислительных машин;
- методы контроля работы персонального компьютера;
- рабочие инструкции;
- макеты механизированной обработки информации;
- формы обрабатываемой первичной документации;
- виды носителей информации, характеристики периферийных устройств, способы подключения периферийных устройств, варианты устранения простейших сбоев;
- виды и основные функции системного и прикладного программного обеспечения;
- приемы работы с прикладным программным обеспечением;
- основы законодательства;
- основные приёмы печати десятипальцевым методом;
- назначение отчёта и технологию его создания;
- способы эффективной работы в команде;
- перспективы развития средств компьютерной техники;
- виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения;
- требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ, техника;
- назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений;

– порядок разработки и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления, принятый в подразделении;
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в подразделении.

Данный модуль, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций**:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7);
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).
- Участвовать в разработке технического задания (ПК 2.1).
- Программировать в соответствии с требованиями технического задания (ПК 2.2).
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК 2.3).
- Формировать отчетную документацию по результатам работ (ПК 2.4).
- Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами (ПК 2.5).
- Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы (ПК 2.6).

Авторы: _____ канд.пед.наук В.В. Кургасов

_____ канд.техн.наук, доцент Т.В. Лаврухина

_____ ст. преп. О.В. Болдырихин

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Вариативная часть

индекс и наименование части блока программы

1. «Информатика»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
- лекционные занятия	32
- лабораторные занятия	32
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	3,4
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	21,8
- подготовка рефератов по темам	5
- самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе	5,8
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» по программе базовой подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информатика» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Информатика — комплексное научное направление, имеющее междисциплинарный характер, активно содействующее развитию других научных дисциплин компьютерного направления и тем самым выполняющее интеграционную функцию в системе наук. 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.

В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

Знать

- графические редакторы, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов;
- единицы измерения количества и объема информации;
- 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;
- классификацию компьютерных вирусов по различным признакам и способы защиты от них;
- классификацию моделей, формы представления моделей;
- логическую архитектуру компьютерных сетей; базовые виды топологий, принципы адресации компьютеров, пользователей и ресурсов в сети Интернет;
- назначение и краткую характеристику основных компонентов вычислительных сетей, основные требования к вычислительным сетям, модели взаимодействия открытых систем, понятие протокола;
- назначение и основные функции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста, приемы обработки информации в таблицах;
- назначение и особенности использования основных сетевых сервисов;
- 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;
- основные типы диаграмм;
- основные формы информационных моделей;
- основные этапы создания презентаций, структуру презентаций, стили оформления презентаций;
- понятие объекта и модели; свойства объекта; назначение моделирования, цели моделирования; этапы моделирования;
- принципы построения позиционных и непозиционных систем; счисления,
- представление чисел в позиционных системах счисления;
- средства и способы защиты информации в компьютерных сетях, основные методы шифрования данных, механизмы обеспечения безопасности, понятие об электронной подписи;

Уметь

- выбирать виды и формы моделей для решения конкретной задачи;
- выполнять операции с файлами и папками;
- выполнять сортировку таблиц баз данных; создавать запросы различных типов, формы для ввода данных, отчеты, организовывать отбор и поиск данных по различным условиям;
- измерять информацию;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- использовать антивирусные программы;

- использовать графические редакторы, выполнять операции с графическими объектами;
- использовать различные запоминающие устройства для хранения информации;
- использовать средства сетевых сервисов;
- кодировать целые числа, измерять объемы кодов;
- переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять основные арифметические операции в различных позиционных системах счисления;
- получать и отправлять электронную почту, выполнять навигацию и поиск информации в сети Интернет;
- применять методы безопасного использования сервисов Интернета;
- различать виды и типы моделей;
- создавать и применять готовые стили оформления презентаций;
- строить диаграммы различных типов; применять возможности сортировки и фильтрации данных;

Иметь практический опыт:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Формировать отчетную документацию по результатам работ (ПК 2.4).
- Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами (ПК 2.5).
-

Авторы: _____доцент, канд.техн.наук Т. В. Лаврухина

_____канд.пед.наук В. В. Кургасов

рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

2. «Дискретная математика»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
- лекционные занятия	34
- лабораторные занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
- Проработка конспектов лекций	6
- Подготовка к лабораторным занятиям (оформление отчета по лабораторной работе)	18
- Самостоятельная работа с учебником	5
- Подготовка к зачету	3
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Дискретная математика» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение способов формирования множеств, представления графов, теории математической логики, методов комбинаторики. В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить знания об основных методах и приемах теории множеств, теории графов, теории чисел, теории автоматов.

В результате освоения дисциплины «Дискретная математика» обучающийся должен: уметь:

- группировать данные по отличительным признакам;
- осуществлять поиск функциональной зависимости между объектами;
- осуществлять поиск маршрутов в графах;

- применять методы математической логики для решения задач минимизации;
- применять методы комбинаторного анализа;
- применять алгоритмы теории чисел;
- строить модели реальных дискретных устройств по переработке информации.

знать:

- базовые понятия математики (множество, законы теории множеств);
- базовые понятия о связях объектов между собой, функциональных зависимостях;
- базовые понятия о видах графов, способах представления графов;
- базовые понятия о различных представлениях булевой функции, методах минимизации булевых функций;
- базовые понятия комбинаторики;
- базовые понятия о свойствах целых чисел, алгоритме Евклида;
- базовые понятия о конечном автомате, автоматах Мили и Мура.

иметь практический опыт:

- самостоятельного поиска методов решений.

Дисциплина формирует следующие профессиональные компетенции:

ПК-1.1. Собирать данные для анализа, использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК-1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК-1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК-2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

Авторы: _____ С.В. Ткаченко

рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

3. «Технологии программирования и структуры данных»
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
- лекционные занятия	34
- лабораторные занятия	34
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	17
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	33
Итоговая аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Технологии программирования и структуры данных» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

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 обучающийся должен получить знания об основных методах и приемах технологии программирования, ее проблем и направлений развития.

В результате освоения дисциплины «Технологии программирования и структуры данных» обучающийся должен:

уметь:

- выбирать и использовать базовые структуры данных для организации сложных управляющих и информационных структур;
- обосновано выбирать методы и технологии программирования при реализации практических задач;
- объяснять принципы и осуществлять анализ эффективности

итерационных и рекурсивных алгоритмов обработки данных;
- программировать итерационные и рекурсивные алгоритмы обработки структур данных;
- программно реализовывать базовые алгоритмы сортировки и поиска информации;
- работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

знать:

- базовые алгоритмы и приемы программирования;
- классификацию структур данных, их особенности, способы размещения в памяти и доступа;
- методы анализа и разработки алгоритмов решения задач из распространенных классов, часто применяемых в технических приложениях;
- назначение, формы и области применения структур данных в теории и практике программирования;
- основные методы и средства автоматизации проектирования программного обеспечения;
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций**:

- Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК-1.3);
- Участвовать в разработке технического задания (ПК 2.1).
- Программировать в соответствии с требованиями технического задания (ПК 2.2).
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК 2.3).
- Формировать отчетную документацию по результатам работ (ПК 2.4).

Авторы: _____ канд.техн.наук, П.А. Домашнев

рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

4. «Объектно-ориентированное программирование»
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
- лекционные занятия	16
- лабораторные занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы	16
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	18
- самостоятельное решение практических задач	4
Итоговая аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» входит в вариативную часть учебного плана ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель: формирование профессиональных компетенций по реализации и созданию алгоритмов с применением объектно-ориентированного подхода к написанию кода.

Задачи:

- изучить сущность и особенность применения объектно-ориентированного подхода при разработке программного продукта.

Учебная дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» обладает междисциплинарными связями, в частности широко использует базовые знания дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования», «Операционные системы», «Компьютерные сети».

В содержание учебной дисциплины включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для обучающихся, осваивающих специальность Информационные системы (по отраслям).

Практико-ориентированные задания, проектная деятельность обучающихся, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» проходит в 5 семестре, завершается освоение дисциплины подведением итогов в форме зачета.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- объектно-ориентированную модель программирования;
- понятие классов и объектов, их свойств и методов.

уметь:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;

Иметь практический опыт:

- написания и отладки программ, реализующих алгоритмы сортировки, поиска, выборки при использовании различных типов данных;
- создания и реализации графического интерфейса и частей приложения;
- создания графических изображений;
- использования методов реализации алгоритмов простого перебора, бинарного поиска, сортировки массивов методом прямого выбора, методом обмена и другими.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих

компетенций:

- Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК-1.3);
- Программировать в соответствии с требованиями технического задания (ПК 2.2).
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК 2.3).
- Формировать отчетную документацию по результатам работ (ПК 2.4).

Авторы: _____ канд.пед.наук В.В. Кургасов

рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

5. «Проектирование человеко-машинного интерфейса»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
- лекционные занятия	16
- лабораторные занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	16
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	38
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Проектирование человеко-машинного интерфейса» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение основных принципов человеко-машинного взаимодействия, а также методов, средств и технологий разработки компонентов пользовательских интерфейсов.

В результате освоения дисциплины «Проектирование человеко-машинного интерфейса» обучающийся должен:

уметь:

- выполнять макетирование и прототипирование графических пользовательских интерфейсов прикладных задач
- проектировать программные модули в соответствии с событийно-ориентированной моделью
- выполнять декларативную разметку пользовательского интерфейса на основе HTML/CSS

знать:

- модель диалогового взаимодействия, основные фазы диалогового взаимодействия

- концепцию “Издатель - подписчик” как основу событийно-ориентированной модели управления в графических пользовательских интерфейсах
- концепцию “Модель - Представление - Контроллер” (MVC) как основу разделения элементов предметной области и их представления в пользовательском интерфейсе
- концепцию “Модель - Представление - Модель представления” (MVVM) и технологии связывания данных (databinding) как основу проектирования современных фреймворков пользовательских интерфейсов
- основные метафоры пользовательских интерфейсов: командная строка, WIMP, прямое манипулирование, WYSIWYG, принцип разделения структуры содержания и стилей оформления, принципы и структурные элементы гибкой разметки с автоматическим размещением блоков
- классификацию пользовательских ошибок и методы их устранения
- эстетико-эргономические принципы проектирования пользовательских интерфейсов: гармонизация пропорций визуальных элементов, цветовые схемы, типографика
- особенности пользовательских интерфейсов интерактивных систем специального назначения: мобильных, встраиваемых, носимых, медицинских, транспортных, производственно-технологических, вандалозащищенных, методы организации пользовательских интерфейсов систем виртуальной и дополненной реальности;

иметь практический опыт:

- экспериментального исследования человеко-машинного взаимодействия;
- разработки, тестирования и анализа разработанных интерфейсов;
- оформления результатов тестирования и оценки интерфейсов.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих

компетенций:

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Участвовать в разработке технического задания (ПК 2.1).
- Программировать в соответствии с требованиями технического задания (ПК 2.2).
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК 2.3).
- Формировать отчетную документацию по результатам работ (ПК 2.4).
- Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами (ПК 2.5).

Авторы: _____ канд.техн.наук П.А. Домашнев

_____ канд.техн.наук О.А.Назаркин

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

6. «Сетевые технологии»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
- лекционные занятия	48
- лабораторные занятия	48
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	7,2
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	24
подготовка рефератов по темам: - Технология WiMAX. Технология Bluetooth. - Алгоритмы маршрутизации. - Протокол MPLS. GSM, GPRS CDMA, EvDO. SS7. - Generalized Multi-Protocol Label Switching (GMPLS) QoS в IP-сетях - Трансляция сетевых адресов (NAT, DNAT) - Session Initiation Protocol (SIP) - Protocol Independent Multicast (PIM) Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP) - Протокол реального времени RTP. - Транспортный протокол реального времени RTCP. - Протокол TFRC (TCP Friendly Rate Control) - Протоколы стека IPX/SPX - Беспроводные технологии сетей связи Протоколы сетей X.25 Протокол IGMP и передача мультимедиа по Интернет - Организация видеоконференций: протоколы, технологии, оборудование.	12,8
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Сетевые технологии» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины «Сетевые технологии» обучающийся должен:

уметь:

- формулировать требования к сети передачи информации.
- выбирать необходимое сетевое оборудование под конкретную задачу.
- спроектировать небольшую корпоративную сеть предприятия (до 500 клиентов), как в части СКС, так и активного сетевого оборудования.

знать:

- Структуру, архитектуру, принципы построения и стандарты СКС.
- Состав инженерных подсистем ЦОД, принципы резервирования, уровни надежности ЦОД.
- Семейство стандартов IEEE802.3.
- Детально знать принципы построения и требования технологий Ethernet 10/100/1000/10G, обзорно - остальных (40G/100G и т.п.) принципы работы и ограничения коммутаторов L2/L3.
- Технологии VLAN (802.1Q) и QoS(802.1p).
- Технологии обеспечения надежности на 2 и 3 уровнях модели ISO OSI.
- Классификацию протоколов динамической маршрутизации.
- Протоколы динамической маршрутизации EIGRP и OSPF (детально), IS-IS и BGP (принципы работы).
- Развитие технологии STP.
- Технологии Q-in-Q, MAC-in-MAC.
- Принципы функционирования сетей MPLS.
- Методы оптимизации трафика в WAN-каналах.
- Принципы функционирования коммутаторов L4-L7, области их применения.
- Основные подходы в области обеспечения безопасности сетей передачи информации.
- Основные виды аппаратного и программного обеспечения для защиты информации, области их применения.
- Концепцию сетей SDN.

иметь практический опыт:

- конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);

- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).

Автор: _____ канд.техн.наук Т.Е. Смоленцева

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

7. «Защита информации»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
- лекционные занятия	51
- лабораторные занятия	51
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	19
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	19
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Защита информации» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с современными методами и средствами защиты информации, реализуемыми в виде технических, программных, криптографических средств или процедурных мер, являющимися компонентами при организации защиты современной информационной системы (ИС). В результате изучения дисциплины обучающийся должен приобрести теоретические знания и практические навыки по использованию современных программных средств для обеспечения информационной безопасности ИС и защиты компьютерной информации.

В результате освоения дисциплины «Защита информации» обучающийся должен:

уметь:

- различать по эффективности и уровню применения правовые, организационные и технические мероприятия по защите информации;

- выявлять и классифицировать угрозы безопасности информации ИС;
- планировать мероприятия по защите информации;
- рассчитывать эффективность мероприятий по защите компьютерной информации;

знать:

- принципы информационной безопасности;
- основные угрозы информационной безопасности ИС;
- методы и критерии оценки эффективности мероприятий по защите информации;
- устройство и принципы функционирования современных сетевых фильтров и средств криптографического преобразования информации;
- современное состояние и тенденции развития рынка средств информационной безопасности.

иметь практический опыт:

- применения методов и средств технической защиты информации;
- применения методов расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих компетенций:

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы (ПК-1.5);
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы (ПК-1.8);
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).

Авторы: _____ канд.техн.наук П.А. Домашнев

_____ канд.техн.наук, доцент Р.В. Батищев

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

8. «Технология разработки программного обеспечения»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
- лекционные занятия	51
- лабораторные занятия	51
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	19
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	19
Итоговая аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Технология разработки программного обеспечения» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение основных понятий и определений, классификации программного обеспечения, этапов создания программного продукта в рамках жизненного цикла. Задачами дисциплины 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.

В результате освоения дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» обучающийся должен:

уметь:

- 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;
- разрабатывать общую архитектуру системы и описывать взаимосвязи модулей;
- разрабатывать модели и алгоритмы решения прикладной задачи;
- 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;

знать:

- основные понятия и определения технологии разработки ПО;
- понятие жизненного цикла и концепцию эволюционного развития ПО;
- стандарты и модели жизненного цикла ПО;
- основные составляющие процесса разработки ПО;
- восходящие и нисходящие методики проектирования ПО;
- итерационный и последовательный подход к разработке ПО;
- понятие функциональных и нефункциональных требований;
- методы проектирования общей архитектуры системы, включая модульные составляющие;
- принципы повторного использования программных элементов;
- общие характеристики языков программирования;
- языки моделирования, метаязыки и языки разметки;
- современные парадигмы программирования;
- 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;
- функции CASE-систем;
- 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;
- модели и схемы лицензирования ПО;

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Участвовать в разработке технического задания (ПК 2.1).
- Программировать в соответствии с требованиями технического задания (ПК 2.2).
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК 2.3).
- Формировать отчетную документацию по результатам работ (ПК 2.4).

- Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами (ПК 2.5).
- Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы (ПК 2.6).

Авторы: _____ канд.техн.наук П.А. Домашнев

_____ канд.техн.наук, доцент Р.В. Батищев

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

9. «Администрирование баз данных»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- лекционные занятия	54
- лабораторные занятия	18
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	8,1
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	9
подготовка рефератов по темам: Документальные, фактографические, мультимедийные базы данных. Физический уровень хранения данных и файловые системы. - Реляционная модель и реляционные СУБД. - Понятие нормальной формы. Нормализация. - Семантическая модель Entity-Relationship (сущность-связь) - Псевдореляционные, не реляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД. - Жизненный цикл, разработка, поддержка и сопровождение баз данных. - Сетевые, распределённые и параллельные базы данных. - Организация бекапа, рекомендации и правила бекапа. - Виды блокировок многопользовательских баз данных. - Репликация: публикации, виды публикаций.	12,9
Итоговая аттестация в форме зачета	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Администрирование баз данных» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины «Администрирование баз данных» обучающийся должен:

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД 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;

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 СУБД;
- структуры данных СУБД, 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;
- основы разработки приложений баз данных;

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1);
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы (ПК-1.8);
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).

Авторы: _____ канд.техн.наук Т.Е. Смоленцева

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

10. «Системы электронного документооборота»

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- лекционные занятия	54
- лабораторные занятия	18
- контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	8,1
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	9
- подготовка рефератов по темам: - Организация документооборота и автоматизация работы предприятия на базе СЭД «Дело». - Автоматизация бизнес-процессов и построение единого информационного пространства компании на базе ЕСМ-платформы Microsoft SharePoint. - Автоматизация управления бизнес- процессами на базе ЕСМ-системы eDocLib. - Система электронного документооборота и управления взаимодействием DIRECTUM. - Применение ЭЦП. - Автоматизация процессов обработки и хранения документации в организациях любого типа на базе платформы 1С Документооборот. - Система управления документами и задачами на базе СЭД ТЕЗИС. - Портал ГосУслуг: функции, возможности. - Система электронного документооборота и автоматизации бизнес- процессов «Е1 Евфрат».	12,9
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Системы электронного документооборота» входит в вариативную часть учебного цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы электронного документооборота» является формирование у обучающихся 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.

В результате освоения дисциплины «Системы электронного документооборота» обучающийся должен:

уметь:

- практически выполнять технологические операции по защите и обработке документов в системах электронного документооборота;
- формулировать задачи по разработке потребительских требований к автоматизированным системам обработки и хранения электронных документов.

знать:

- функциональные возможности систем электронного документооборота для построения документооборота;
- организацию работы руководителей, специалистов и технического персонала с документами в системах электронного документооборота.

иметь практический опыт:

- применения информационных технологий и систем электронного документооборота в профессиональной деятельности;
- оформления официальных документов в соответствии с требованиями стандартизации и унификации;
- сбора и обработки информации в системах электронного документооборота.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы (ПК-1.8);
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);

Авторы: _____ канд.техн.наук Т.Е. Смоленцева

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

11. «Администрирование в операционных системах Linux»
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- лекционные занятия	54
- лабораторные занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	23
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	7
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Администрирование в операционных системах Linux» входит в вариативную часть учебного плана ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель: формирование профессиональных компетенций по работе с операционными системами семейства Linux.

Задачи:

- изучить теоретические основы и методы администрирования операционной системы семейства Linux.

Учебная дисциплина «Администрирование в операционных системах Linux» обладает междисциплинарными связями, в частности широко использует базовые знания дисциплины «Операционные системы».

В содержание учебной дисциплины включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для обучающихся, осваивающих специальность «Информационные системы (по отраслям)».

Практико-ориентированные задания, проектная деятельность обучающихся, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение учебной дисциплины «Администрирование в операционных системах Linux» проходит в 7семестре, завершается освоение дисциплины подведением итогов в форме зачета.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционной системы Linux;
- основы администрирование операционной системы Linux;
- способы организации поддержки пользователей и устройств.

уметь:

- устанавливать и сопровождать операционную систему Linux;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

иметь практический опыт:

- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций:**

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК-1.1),
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК-1.2);
- Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ (ПК-1.7);
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы (ПК-1.8);
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией (ПК-1.9);
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции (ПК-1.10).

Авторы: _____ канд.пед.наук В.В. Кургасов

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Вариативная часть
индекс и наименование части блока программы

12. «Технологии разработки WEB-приложений»
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекционные занятия	54
лабораторные занятия	18
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы (подготовка к устному опросу)	8,1
оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	18
подготовка индивидуальных заданий	3,9
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Технологии разработки WEB-приложений» входит в вариативную часть учебного плана ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Курс направлен на изучение принципов разработки интернет- приложений с использованием технологии ASP.NET. Курс рассматривает круг вопросов, необходимых начинающему разработчику интернет-приложений на базе данной технологии.

В результате освоения дисциплины «Технологии разработки WEB-приложений» обучающийся должен:

Знать

- Объектно-ориентированное программирование; методы программной реализации web-системы по разработанному описанию общей архитектуры; методы программной реализации модулей web - системы; способы создания требуемой модели данных; методы обеспечения кросс – платформенности web-систем; язык программирования ASP.NET;

- способы поиска информации; основные ресурсы по разработке web-систем;
- способы составления общей архитектуры web –системы; методы выделения компонентов web-систем; способы описания архитектуры и взаимосвязи компонентов; технологии программной реализации компонентов на выбранном языке программирования;
- способы хранения и обработки информации, доступные для web-систем;
- Среды разработки MS Visual Studio различных версий. Библиотеку классов .Net Framework.

Установку и настройку Internet Information Services;

- технологию создания визуального web-интерфейса; набор визуальных web-компонентов; методов локализации интерфейса; подходы к созданию дружественных и эргономичных интерфейсов.

Уметь

- быстро найти требуемую информацию в глобальной сети;
- выбрать оптимальный подход к написанию программы;
- проектировать web-интерфейс пользователя средствами стандартных или сторонних web-компонентов;
- создать классовое представление по имеющейся структуре системы; создать модель данных; реализовать структурно описанные архитектурные модули на языке программирования;

Иметь практический опыт:

- создания сайтов и веб-приложений по заданной тематике;
- разработки технического задания, документации пользователя, администратора и разработчика;
- применения полученных знания и умения для решения задач в смежных областях.

Данная дисциплина, совместно с другими, участвует в формировании следующих **компетенций**:

- Участвовать в разработке технического задания (ПК 2.1).
- Программировать в соответствии с требованиями технического задания (ПК 2.2).
- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений (ПК 2.3).
- Формировать отчетную документацию по результатам работ (ПК 2.4).
- Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами (ПК 2.5).

Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы (ПК 2.6).

Авторы: _____доцент, канд.техн.наук Т. В. Лаврухина

_____канд.пед.наук В. В. Кургасов

АННОТАЦИЯ
рабочей программы производственной (преддипломной) практики
ПМ.00 Профессиональные модули
индекс и наименование части блока программы

Производственная практика

Очная форма обучения

Объем производственной (преддипломной) практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (недель)
Всего	<i>4 недели</i>
в том числе:	
- Выполнение задания и программы практики	<i>4 недели</i>
- Выполнение обязанностей дублеров- работников	<i>80 часов</i>
- Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики	<i>6 часов</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2 Место практики в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

Производственная (преддипломная) практика в соответствии с календарным графиком ППССЗ по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» проходит по завершению изучения дисциплин и модулей учебных циклов, непосредственно предшествует этапу подготовки обучающимися выпускной квалификационной работы.

1.3. Цели и задачи практики - требования к результатам освоения практики

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно - правовых форм.

В основу практического обучения положены следующие принципы:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС. Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. В процессе прохождения производственной (преддипломной) практики обучающиеся находятся на рабочих местах и

выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление студента на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

Цель производственной (преддипломной) практики – закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности на конкретном рабочем месте, подготовка материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение методики проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке программного обеспечения, сопровождению и эксплуатации компонентов автоматизированных систем обработки информации и управления в соответствии с темой дипломного проекта;
- изучение эффективности функционирования автоматизированных информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем автоматизированных информационных систем на предприятии;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- закрепление и совершенствование полученных знаний и практических навыков.

1.4. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающийся должен развить общие компетенции, включающие в себя способности:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Эксплуатация и модификация информационных систем:

- ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Участие в разработке информационных систем:

- ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.
- ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
- ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
- ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.
- ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
- ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате освоения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

знать:

- виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения;
- требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ, техника;
- назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений;
- порядок разработки и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления, принятый в подразделении;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в подразделении;

уметь:

- пользоваться технической документацией по автоматизированной обработке информации для конкретных систем;
- осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;
- осуществлять разработку и сопровождение сетевых приложений;
- реализовывать функции администрирования АИС;
- обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения.

иметь практический опыт:

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Обучающийся должен продемонстрировать готовность к самостоятельной трудовой деятельности в следующих сферах:

1. Эксплуатация и модификация информационных систем.
2. Участие в разработке информационных систем.
3. Выполнение работ по рабочей профессии – Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

По окончании практики студент сдает отчет в соответствии с заданием и методическими указаниями, а также дневник и характеристику по установленной форме.

методическими указаниями, а также дневник и характеристику по установленной форме.

Авторы: _____ О.В. Болдырихин