

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

(в составе ППСЗ)

Директор КМПО РАНХиГС

С. А. Гриненко

_____ 2017 г.



АННОТАЦИИ

рабочих программ профессиональной подготовки

по специальности

09.02.02 «Компьютерные сети»

(на базе основного общего образования)

СОГЛАСОВАНО

И.о.зам. директора по УМР

С. Гасанов /С.Ф. Гасанов/

«10» ноября 2017г.

Москва, 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (ПП)	9
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	9
ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ (ОГСЭ)	10
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ	10
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ	13
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	14
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ..	16
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ (ЕН)	17
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ	17
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ	19
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ (П)	20
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ОП)	20
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ	20
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	21
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	23
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ..	24
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И БАЗ ДАННЫХ	26
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ	27
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ	29
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	30
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	32
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-	

ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	34
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	35
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	37
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ	40
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ (ПМ)	47
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	47
ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	47
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	53
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ.....	53
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	57
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	57
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	62
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ	62
АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	68
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ	69

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 803, предполагает освоение обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки с присвоением квалификации на базовом уровне подготовки «Техник по компьютерным сетям».

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» разработаны с учетом следующих документов:

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в РФ» (от 29 декабря 2012 г. №273 ФЗ);

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» (базовый уровень подготовки) среднего профессионального образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 803;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 г. N 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения ре-

естра примерных основных образовательных программ».

Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 8 июля 2014 г. N 575 «Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)».

Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. N 540 «Об утверждении положения о всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)».

Целью изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей по направлению подготовки 09.02.02 «Компьютерные сети» является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данному направлению подготовки.

В соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности выпускников является:

- сопровождение, настройка и администрирование системного и сетевого программного обеспечения;
- эксплуатация и обслуживание серверного и сетевого оборудования;
- диагностика и мониторинг работоспособности программно-технических средств;
- обеспечение целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных и коммуникационных компонентов информационных технологий;
- средства обеспечения информационной безопасности;
- инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций;
- инструментарий поддержки сетевых конфигураций;

- сетевые ресурсы в информационных системах;
- мероприятия технического контроля работоспособности компьютерных сетей;
- первичные трудовые коллективы.

Специалист по компьютерным сетям готовится к видам профессиональной деятельности:

- участие в проектировании сетевой инфраструктуры;
- организация сетевого администрирования;
- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

При составлении рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей учитывались сформулированные в стандарте общекультурные и профессиональные компетенции, которые находятся в тесной междисциплинарной связи.

Выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (ОК)

Код	Наименование общих 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации,

	иметь опыт оформления проектной документации.
ВПД 2	Организация сетевого администрирования
ПК 2.1.	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ВПД 3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3.	Эксплуатация сетевых конфигураций.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
ВПД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (ПП)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Рабочие программы учебных дисциплин являются частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02. «Компьютерные сети» утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г №803.

Осуществление реализации рабочих программ учебных дисциплин предусмотрено на государственном языке.

При реализации рабочих программ учебных дисциплин используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Учебная деятельность при реализации рабочих программ учебных дисциплин предусматривает учебные занятия, самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы) *(при наличии)* а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Освоение учебных дисциплин сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

В рабочих программах учебных дисциплин четко сформулированы конечные требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Рабочие программы учебных дисциплин обеспечивают эффективную самостоятельную работу обучающихся и дают возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы.

Рабочие программы учебных дисциплин ежегодно обновляются (в части содержания дисциплины и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития

региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках установленных ФГОС СПО 09.02.02. «Компьютерные сети» утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 803.

Программа учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1. Общие требования к организации образовательного процесса
 - 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ
 - 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.
 - 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
 - 1.5. Коды формируемых дисциплиной компетенций в соответствии с ФГОС.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ (ОГСЭ)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Дисциплина «Основы философии» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, по-

знания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате изучения учебной 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.
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 71 час:

- обязательная часть: 56 часов;
- вариативная часть: 15 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 48 часов;
- вариативная часть: 3 часа;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 71 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов;

консультации по дисциплине 2 часа.

Информационное обеспечение дисциплины

Основные источники

1. Горелов А.А. Основы философии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.-М.: Академия, 2013

2. Сычев А.А. Основы философии: Учебное пособие для сред. проф. образования / А.А. Сычев. - 2-е изд., испр. - М.: КноРус, 2017. — 366 с. – (ЭБС BOOK.ru)
3. Грибакин А.В. Основы философии : учебник для сред. проф. образования / А.В. Грибакин. — Москва : Юстиция, 2017. — 345 с. – (ЭБС BOOK.ru)
4. Гуревич П.С. Основы философии : учебное пособие для сред. проф. образования / П.С. Гуревич. — Москва : КноРус, 2015. — 478 с. – (ЭБС BOOK.ru)
5. Куликов Л.М. Основы философии : учебное пособие для сред. проф. образования / Л.М. Куликов. — Москва : КноРус, 2017. — 294 с. – (ЭБС BOOK.ru)
6. Горелов А.А. Основы философии : учебное пособие для сред. проф. образования / А.А. Горелов, Т.А. Горелова. — Москва : КноРус, 2017. — 227 с. – (ЭБС BOOK.ru)

Дополнительные источники:

1. Сычев А.А. Основы философии: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Сычев А.А., - 2-е изд., испр. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с. – (ЭБС Znanium.com)
2. Губин В.Д. Основы философии: Учебное пособие для сред. проф. образования / Губин В.Д., - 4-е изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)
3. Волкогонова О.Д. Основы философии: Учебник для сред. проф. образования / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 480 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)
4. Тальнишных Т.Г. Основы философии: Учебное пособие для сред. проф. образования / Т.Г. Тальнишных. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2014. - 312 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Дисциплина «История» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления 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;

Объем времени, отведенный на дисциплину, включает:

максимальная учебная нагрузка 68 часов:

- обязательная часть: 68 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 48 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов;

консультации по дисциплине 2 часа.

Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Учебник для сред.проф. образования. - М.: Издательский центр Академия, 2014
2. Самыгин С.И. История : учебник для сред. проф. образования / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — Москва : КноРус, 2016. — 306 с. — (ЭБС BOOK.ru)

Дополнительные источники:

3. Семин В.П. История : учебник для сред. проф. образования / В.П. Семин, Ю.Н. Арзамаскин. — Москва : КноРус, 2015. — 304 с. – (ЭБС BOOK.ru)
4. Самыгин П.С. История: Учебное пособие для сред. проф. образования / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - (ЭБС ZNANIUM.COM))

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Дисциплина «Иностранный язык» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.

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 освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 188 часов:

- обязательная часть: 188 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 168 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 188 часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

практические занятия 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов;

консультации по дисциплине 10 часов.

Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Агабекян И.П. Английский язык: Учеб.пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ И.П. Агабекян. – 21-е изд., стер. – Ростов-н/Д: Феникс, 2013. – 319с. – (Среднее проф. образование)
2. Голицынский Ю. Грамматика: Сборник упражнений по английскому языку.- С-Пб: Каро, 2013

Дополнительные источники:

3. Planet of English : учебник английского языка для учреждений СПО/ [Г.Т.Безкоровайная, Н.И.Соколова, Е.А.Койранская, Г.В.Лаврик]. – 2-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 256с.: ил.

4. Маньковская З.В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения: Учебное пособие / З.В. Маньковская. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 223 с. – (ЭБС Znanium.com)
5. Карпова Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие для сред. проф. образования / Т.А. Карпова. — Москва : КноРус, 2016. — 281 с. — СПО. – (ЭБС BOOK.ru)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дисциплина «Физическая культура» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 336 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 168 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 336 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающихся 168 часов;

практические занятия 160 часов;

самостоятельная работа обучающихся 142 часа;

консультации по дисциплине 26 часов.

Информационное обеспечение дисциплины:

Основные источники:

1. Кузнецов В.С. Физическая культура : учебник для сред. проф. образования / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2017. — 256 с. — (ЭБС BOOK.ru)
2. Виленский М.Я. Физическая культура : учебник для сред. проф. образования / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2016. — 214 с. — СПО. — (ЭБС BOOK.ru)

Дополнительные источники:

3. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие для сред. проф. образования / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: ил. — (ЭБС Znanium.com)

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ (ЕН)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Дисциплина «Элементы высшей математики» входит в Математический и естественнонаучный цикл профессиональной подготовки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа, линейной и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 147 часов:

- обязательная часть: 146 часов;
- вариативная часть: 1 час;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 96 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 147 часов, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов,

практических занятий 46 часов

самостоятельной работы обучающегося 41 час;

консультации по дисциплине 10 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Григорьев В.П. Математика : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 368с.
2. Башмаков М.И. Математика : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / М.И. Башмаков – 10-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2015. – 256с.
3. Башмаков М.И. Математика. Задачник : учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / М.И. Башмаков – 5-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416с.

Дополнительные источники:

1. Дадаян А.А. Математика : учебник для сред. проф. образования / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Башмаков М.И. Математика : учебник для сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2017. — 394 с. — СПО

3. Лурье, И. Г. Практикум по высшей математике. Часть 1[Электронный ресурс] : Учебное пособие / И. Г. Лурье, Т. П. Фунтикова. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 80 с.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Дисциплина «Элементы математической логики» входит в Математический и естественнонаучный цикл профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 140 часов:

- обязательная часть: 124 часов;
- вариативная часть: 16 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 84 часов;
- вариативная часть: 12 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 140 часов, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов,

практические занятия 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа;

консультации по дисциплине 12 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Крупский В.Н. Математическая логика и теория алгоритмов: Учеб. пособие для бакалавров / В.Н. Крупский, В.Е. Плиско. - М.: ИЦ Академия, 2013. – 416с. - Реком. НМС по матем. Мин. обр. и науки РФ. – (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). – 801-90
2. Гринченков Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов : учебное пособие / Д.В. Гринченков, С.И. Потоцкий. — Москва : КноРус, 2014. — 208 с.

Дополнительные источники:

3. Игошин В.И. Математическая логика: Учебное пособие / Игошин В. И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 399 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ (П) ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ОП)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

Дисциплина «Основы теории информации» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять закон аддитивности информации;
- применять теорему Котельникова;
- использовать формулу Шеннона.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и формы представления информации;
- методы и средства определения количества информации;
- принципы кодирования и декодирования информации;

- способы передачи цифровой информации;
- методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 131 час:

- обязательная часть: 131 час;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 96 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 131 часов, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов,

лабораторные занятия 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов;

консультации по дисциплине 5 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Основы теории передачи информации : учебное пособие / О.С. Литвинская, Н.И. Чернышев. — Москва : КноРус, 2017. — 168 с

Дополнительные источники:

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Дисциплина «Технологии физического уровня передачи данных» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;

- рассчитывать пропускную способность линии связи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические среды передачи данных;
- типы линий связи;
- характеристики линий связи передачи данных;
- современные методы передачи дискретной информации в сетях;
- принципы построения систем передачи информации;
- особенности протоколов канального уровня;
- беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 96 часов:

- обязательная часть: 96 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 64 часа;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе,
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
лабораторные занятия 32 часа;
самостоятельная работа обучающегося 28 часов;
консультации по дисциплине 4 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 464 с.: ил. - (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

2. Кузин А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие / Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с.: - (Профессиональное образование)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем энергосберегающие технологии.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 156 часов:

- обязательная часть: 152 часа;
- вариативная часть: 4 часа;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 95 часов;

– вариативная часть: 5 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 156 часов, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов,

лабораторные занятия 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 43 часа;

консультации по дисциплине 13 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник для сред. проф. образования/ Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 512 с.: ил.; - (Профессиональное образование)

2. Колдаев В.Д. Архитектура ЭВМ: Учебное пособие для сред. проф. образования/ В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: ил.; - (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

3. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Высшее образование)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Дисциплина «Операционные системы» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач;
- восстанавливать систему после сбоев;
- осуществлять резервное копирование и архивирование системной

информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы построения, типы и функции операционных систем;
- машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем;
- модульную структуру операционных систем;
- работу в режиме ядра и пользователя;
- понятия приоритета и очереди процессов;
- особенности многопроцессорных систем;
- порядок управления памятью;
- принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа;
- сетевые операционные системы.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 110 часов:

- обязательная часть: 110 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 80 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 110 часов, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

лабораторные занятия 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов;

консультации по дисциплине 4 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие / Вавренюк А.Б., Курышева О.К., Кутепов С.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: (Высшее образование: Бакалавриат)

Дополнительные источники:

2. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с.: ил.; (Профессиональное образование).

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И БАЗ ДАННЫХ

Дисциплина «Основы программирования и баз данных» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языки программирования высокого уровня;
- строить логически правильные и эффективные программы;
- использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- системы программирования;
- технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основы теории баз данных;
- модели данных;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:
максимальная учебная нагрузка 178 часов:

- обязательная часть: 168 часов;
- вариативная часть: 10 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 103 часа;
- вариативная часть: 4 часа;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 178 часов, в том числе,
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 107 часов,
 лабораторные занятия 46 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 57 часов;
 консультации по дисциплине 14 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Семакин И.Г. Основы программирования и баз данных: Учебник для сред. проф. образования по спец. «Компьютерные сети» / И.Г. Семакин. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 220с.: ил. - Реком. ФГАУ ФИРО. - (Профессиональное образование)
2. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие для сред. проф. образования / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: ил.; (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Царев, Р. Ю. Программирование на языке Си [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 108 с.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Дисциплина «Электротехнические основы источников питания» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы;

использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надёжности хранения информации;

управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные определения и законы электрических цепей;

- организацию электропитания средств вычислительной техники;
- средства улучшения качества электропитания;
- меры защиты от воздействия возмущений в сети;
- источники бесперебойного питания;
- электромагнитные поля и методы борьбы с ними;
- энергопотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления;
- энергосберегающие технологии.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 104 часа:

- обязательная часть: 104 часа;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 64 часа;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 104 часа, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа,

лабораторные занятия 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов;

консультации по дисциплине 10 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ситников А.В. Электротехнические основы источников питания: Учебник для сред. проф. образования по спец. 230111 «Компьютерные сети» учеб. дисциплина «Электротехнические основы источников питания» / А.В. Ситников: Под ред. В.Н. Енина. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 237с.: ил.

Дополнительные источники:

2. Ситников А.В., Ситников И.А. Электротехнические основы источников питания: учебник для сред. проф. образования. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Дисциплина «Технические средства информатизации» относится к обще-профессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 104 часа:

- обязательная часть: 104 часа;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 66 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 104 часа;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

лабораторные занятия 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов;

консультации по дисциплине 2 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Максимов Н.В. Технические средства информатизации: Учебник для сред. проф. образования/ Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 608 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

2. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 462 с. (Высшее образование: Бакалавриат)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- средства инженерной и компьютерной графики;
- методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

- основные функциональные возможности современных графических систем;
- моделирование в рамках графических систем.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 137 часов:

- обязательная часть: 137 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 96 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 137 часов, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов,

лабораторные занятия 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов;

консультации по дисциплине 11 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика : учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / В.Н. Аверин. – 6-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 224с.
2. Чекмарев А.А. Инженерная графика : учебное пособие для сред. проф. образования / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — Москва : КноРус, 2016. — 434 с. — СПО

Дополнительные источники:

3. Исаев И.А. Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 1 для сред. проф. образования / И.А. Исаев. - 3-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с.: ил.; - (Профессиональное образование)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных правовых актов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- проводить электротехнические измерения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности;
- требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 84 часа:

- обязательная часть: 84 часа;
- вариативная часть: 0 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 60 часов;
- вариативная часть: 0 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 84 часа, в том числе,
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов,
практические занятия 8 часов;
лабораторные занятия 10 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов;
консультации по дисциплине 4 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие для сред. проф. образования / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 256 с.: ил.– (Профессиональное образование).
2. Кошечая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для сред. проф. образования / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 416 с. – (Профессиональное образование).
3. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие для сред. проф. образования/ Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)

Дополнительные источники:

1. Кошечая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для сред. проф. образования / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — (Профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)
2. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие для сред. проф. образования / З.А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2016. — 172 с. – (ЭБС VOOK.ru)
3. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие для сред. проф. образования / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов.

- М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Дисциплина «Основы объектно-ориентированного программирования» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающейся должен знать:

теоретические основы объектно-ориентированного программирования;

- новую платформу Microsoft .Net Framework для разработки и выполнения программ в операционной системе Windows;
- компонентный, объектно-ориентированный язык программирования C#;
- технологию работы с базами данных ADO.Net.

В результате освоения дисциплины обучающейся должен уметь:

- разрабатывать объектно-ориентированные модели прикладных программ;
- разрабатывать объектно-ориентированные программы;
- выполнять отладку и тестирование прикладных программ.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 176 часов:

- обязательная часть: 0 часов;
- вариативная часть: 176 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 0 часов;
- вариативная часть: 112 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 176 часов, в том числе,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов,

лабораторные занятия 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 46 часов;
консультации по дисциплине 18 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие для сред. проф. образования / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: ил.; (Профессиональное образование)
2. Белов В.В. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с.: (Бакалавриат)

Дополнительные источники:

1. Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Т.И. Немцова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 496 с.: ил.; (ПО)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Дисциплина «Экономика предприятия» входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- планировать работу по установленным срокам;
- осуществлять руководство выполняемой работой;
- проверять качество выполненных работ;
- анализировать результаты деятельности;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность предприятия;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- методы нормирования и формы оплаты труда;
- основы управленческого учета;
- основные технико-экономические показатели деятельности предприятия;
- порядок разработки и оформления технической документации;

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 96 часов:

- обязательная часть: 0 часов;
- вариативная часть: 96 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 0 часов;
- вариативная часть: 64 часа;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

практические занятия 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов;

консультации по дисциплине 2 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Кнышова Е. Н Экономика организации: Учебник для сред. проф. образования/ Кнышова Е. Н., Панфилова Е. Е. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - (Профессиональное образование)
2. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум : учебное пособие для сред. проф. образования/ В.Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2017. — 196 с. — Для СПО

3. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия) : учебник для сред. проф. образования/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. — Москва : КноРус, 2016. — 407 с. — СПО.

Дополнительные источники:

1. Растова Ю.И. Экономика организации : учебное пособие для сред. проф. образования/ Ю.И. Растова, Н.Н. Масино, С.А. Фирсова, А.Д. Шматко. — Москва : КноРус, 2016. — 200 с. — СПО
2. Сафронов Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов.—М. : Магистр : ИНФРА-М, 2016. — 256 с.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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;
- 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, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО;
- области применения получаемых профессиональных значений при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Объем времени отведенный на дисциплину включает:

максимальная учебная нагрузка 120:

- обязательная часть: 102 часа;
- вариативная часть: 18 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 68 часов;
- вариативная часть: 12 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

практические занятия 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов;

консультации по дисциплине 4 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Микрюков В. Ю. Основы военной службы: Учебник для сред. проф. образования /Микрюков В. Ю. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с. - (Профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)
2. Лычев В. Г. Первичная доврачебная медицинская помощь: Учебное пособие для сред. проф. образования / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (Профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)
3. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности : Практикум: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2016. — 156 с. — (ЭБС VOOK.ru)

Дополнительные источники:

4. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности : учебник для сред. проф. образования / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2016. — 283 с. – (ЭБС VOOK.ru)
5. Бондаренко В.А. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: Учебник для сред. проф. образования / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 325 с. - (Профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)

6. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2016. — 192 с. – (ЭБС BOOK.ru)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Рабочие программы профессиональных модулей могут быть реализованы посредством сетевых форм. Рабочие программы профессиональных модулей могут быть реализованы в соответствии с индивидуальным учебным планом обучающегося.

Учебная деятельность при реализации программ профессиональных модулей предусматривает учебные занятия, самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы) (*при наличии*), прохождение практики (учебной и производственной (по профилю специальности)) а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом

В рабочих программах профессиональных модулей четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

При изучении профессиональных модулей обеспечивается эффективная самостоятельная работа обучающегося.

В рабочих программах профессиональных модулей, в целях реализации компетентностного подхода, используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Рабочие программы профессиональных модулей обеспечены учебно-методической документацией. Внеаудиторная работа по профессиональным модулям сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Рабочие программы профессиональных модулей предусматривают

выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Рабочие программы профессиональных модулей предусматривают оценку качества освоения общих и профессиональных компетенций, включая текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию по профессиональному модулю.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений по профессиональному модулю требованиям ФГОС (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств по профессиональным модулям, позволяющие оценить практический опыт, умения, знания и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются преподавателем самостоятельно, обсуждаются на заседании предметно-цикловой комиссии, согласовываются с работодателем(ями) и утверждаются Заместителем директора по УМР.

Рабочие программы профессиональных модулей включают проведение учебной и производственной (по профилю специальности) практики. Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, получение практического опыта и развитие компетенций в процессе выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика по профессиональному модулю обеспечивает: последовательное расширение круга формируемых у обучающегося умений, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому, связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля

2014г. № 803 и программой профессионального модуля.

Содержание и результат практики проводимой в рамках профессионального модуля согласован с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Учебная практика проводится на базе колледжа, а производственная (по профилю специальности) практика на базе организаций, направление деятельности которой соответствует профилю подготовки обучающегося.

Рабочие программы профессиональных модулей формируют социокультурную среду, создают условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствуют развитию воспитательного компонента образовательного процесса.

При реализации программ профессиональных модулей не могут быть использованы методы и средства обучения, образовательные технологии, наносящие вред физическому и психическому здоровью обучающихся.

Фонды оценочных средств профессиональных модулей включают средства оценки персональных достижений обучающихся полученных при прохождении практики в рамках профессионального модуля. Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании аттестационного листа, аттестация по производственной практике (по профилю специальности) с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (аттестационный лист по практике, отчет о прохождении практики, дневник по практике, характеристика с места прохождения практики).

При формировании фонда оценочных средств прохождения практики процедура оценки общих и профессиональных компетенций определяется совместно с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Формы отчетности и оценочный материал прохождения практики разрабатывается и согласовывается с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Рабочие программы профессиональных модулей предусматривают осуществление образовательной деятельности на государственном языке Российской Федерации.

Все изменения, внесенные в рабочие программы профессиональных модулей, фиксируют в пояснительной записке (лист изменений и дополнений).

Утвержденные рабочие программы профессиональных модулей хранятся в учебно-методическом отделе.

Реализация рабочих программ профессиональных модулей обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля, с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.02. «Компьютерные сети» предусматривает освоение профессиональных модулей (базовая подготовка):

ПМ.01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

ПМ.02 Организация сетевого администрирования

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Содержание профессионального модуля определяют конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник. Рабочие программы профессиональных модулей ежегодно обновляются (в части содержания междисциплинарных курсов, содержания учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники,

технологий и социальной сферы в рамках установленных ФГОС СПО 09.02.02 «Компьютерные сети» утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 803.

При составлении рабочих программ профессиональных модулей учитывались сформулированные в стандарте общекультурные и профессиональные компетенции, которые находятся в тесной междисциплинарной связи.

Выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (ОК)

Код	Наименование общих 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.
------	---

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
ВПД 2	Организация сетевого администрирования
ПК 2.1.	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функ-

	ционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ВПД 3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3.	Эксплуатация сетевых конфигураций.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
ВПД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Область применения профессионального модуля
 - 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

- 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля
- 2. Результаты освоения профессионального модуля
 - 2.1. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения модуля в соответствии с ФГОС по специальности.
- 3. Структура и содержание профессионального модуля
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля
 - 3.2. Содержание профессионального модуля
- 4. Условия реализации профессионального модуля
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса
 - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса
- 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ (ПМ)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Профессиональный модуль ПМ.01 «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры» входит профессиональный цикл.

Программа профессионального модуля ПМ.01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры позволяет освоить основной вид профессиональной деятельности: Участие в проектировании сетевой инфраструктуры и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК.1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК.1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и

средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК.1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно- аппаратных средств.

ПК.1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК.1.5. Выполнять требования нормативно – технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

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

иметь практический опыт:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения;
- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
- оформления технической документации;

уметь:

- проектировать локальную сеть;

- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
- программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;

знать:

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии;
- многослойную модель OSI;
- требования к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к сетевой безопасности;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
- вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового

обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;

- алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- основные проблемы синтеза графов атак;
- построение адекватной модели;
- системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
- архитектуру сканера безопасности;
- экспертные системы;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;
- средства тестирования и анализа;
- программно-аппаратные средства технического контроля;
- основы диагностики жестких дисков;
- основы и порядок резервного копирования информации, RAID технологии, хранилища данных.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 646 часов; объем времени отведенный на профессиональный модуль включает: максимальная учебная нагрузка 430 часов:

- обязательная часть: 226 часов;
- вариативная часть: 204 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 128 часов;
- вариативная часть: 160 часов;

учебная практика 144 часа;

производственная практика (по профилю специальности) 72 часа.

МДК.01.01

объем времени отведенный на междисциплинарный курс включает:

максимальная учебная нагрузка 200 часов:

- обязательная часть: 100 часов;
- вариативная часть: 100 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 48 часов;
- вариативная часть: 80 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 200 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;

практические занятия 30 часов;

лабораторные занятия 34 часа;

самостоятельная работа обучающегося 58 часов;

консультации по профессиональному модулю 14 часов.

МДК.01.02

объем времени отведенный на междисциплинарный курс включает:

максимальная учебная нагрузка 230 часов:

- обязательная часть: 126 часов;
- вариативная часть: 104 часа;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 80 часов;
- вариативная часть: 80 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 230 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов;

практические занятия 32 часа;

лабораторные занятия 32 часа;

самостоятельная работа обучающегося 56 часов;

консультации по профессиональному модулю 14 часов;

УП.01.01

Учебная практика 144 часа

ПП.01.01

производственная (по профилю специальности) 72 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Кузин А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с. (Профессиональное образование)
2. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; (Профессиональное образование).
3. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: Учебное пособие для сред. проф. образования/ В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

4. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: (Высшее образование)
5. Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 464 с.: ил.; (Профессиональное образование).

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Профессиональный модуль ПМ.02 «Организация сетевого администрирования» входит профессиональный цикл.

Программа профессионального модуля ПМ.02. Организация сетевого администрирования позволяет освоить основной вид профессиональной деятельности: Организация сетевого администрирования и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК.2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК.2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК.2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК.2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

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

- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- установки Web – сервера;
- организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL – сервера;
- расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- сбора данных для анализа использования и функционирования программ-

но- технических средств компьютерных сетей;

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга,
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы;

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию «клиент-сервер»;
- способы установки и управления сервером;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web;
- порядок использования кластеров;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- алгоритм автоматизации задач обслуживания;
- порядок мониторинга и настройки производительности; технологию ведения отчетной документации;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область

его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения;

– оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 849 часов; объем времени отведенный на профессиональный модуль включает: максимальная учебная нагрузка 669 часов:

– обязательная часть: 319 часов;

– вариативная часть: 350 часов;

обязательная учебная нагрузка:

– обязательная часть: 248 часов;

– вариативная часть: 200 часов;

учебная практика 108 часов;

производственная практика (по профилю специальности) 72 часа.

МДК.02.01.

объем времени отведенный на междисциплинарный курс включает:

максимальная учебная нагрузка 360 часов:

– обязательная часть: 160 часов;

– вариативная часть: 200 часов;

обязательная учебная нагрузка:

– обязательная часть: 140 часов;

– вариативная часть: 100 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 360 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 240 часов;

лабораторные занятия 84 часа;

курсовой проект 40 часов;

самостоятельная работа обучающегося 102 часа;
консультации по профессиональному модулю 18 часов.

МДК.02.02.

объем времени отведенный на междисциплинарный курс включает:

максимальная учебная нагрузка 309 часов:

- обязательная часть: 159 часов;
- вариативная часть: 150 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 108 часов;
- вариативная часть: 100 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 309 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 208 часов;

лабораторные занятия 82 часа;

самостоятельная работа обучающегося 87 часов;

консультации по профессиональному модулю 14 часов.

УП.02.01.

Учебная практика 108 часов

ПП.02.01

Производственная практика(по профилю специальности) 72 часа.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.В.Рудаков – 10-е изд., перераб. и доп.– М.: ИЦ Академия, 2016. – 208с.
2. Партыка Т.Л. Периферийные устройства вычислительной техники: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; (Профессиональное образование).

3. Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 464 с.: ил.; (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: Учебник для сред. проф. образования / Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с.: (Среднее профессиональное образование)
2. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие для сред. проф. образования / О.В. Исаченко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 117 с.: (Среднее профессиональное образование).

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Профессиональный модуль ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» входит профессиональный цикл.

Программа профессионального модуля ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры позволяет освоить основной вид профессиональной деятельности: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК.3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК.3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК.3.3. Эксплуатации сетевых конфигураций.

ПК.3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резерв-

ное копирование информации.

ПК.3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, инфраструктуры, осуществлять

ПК.3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

иметь практический опыт:

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя;
- удалённого администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

уметь:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт

периферийного оборудования;

- правильно оформлять техническую документацию;
- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

знать:

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры;
- методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;
- основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных;
- основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины
всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 914 часов;
объем времени отведенный на профессиональный модуль включает:
максимальная учебная нагрузка 662 часа:

- обязательная часть: 362 часа;
- вариативная часть: 300 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 248 часов;
- вариативная часть: 200 часов;

учебная практика 72 часа;

производственная практика (по профилю специальности) 180 часов.

МДК.03.01

объем времени отведенный на междисциплинарный курс включает:
максимальная учебная нагрузка 392 часа:

- обязательная часть: 242 часа;
- вариативная часть: 150 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 168 часов;
- вариативная часть: 100 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 392 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 268 часов;

лабораторные занятия 134 часа;

курсовой проект 20 часов;

самостоятельная работа обучающегося 96 часов;

консультации по профессиональному модулю 28 часов.

МДК.03.02.

объем времени отведенный на междисциплинарный курс включает:

максимальная учебная нагрузка 270 часов:

- обязательная часть: 120 часов;
- вариативная часть: 150 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 80 часов;
- вариативная часть: 100 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 270 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часов;

лабораторные занятия 92 часа;

самостоятельная работа обучающегося 64 часа;

консультации по профессиональному модулю 26 часов.

УП.03.01.

Учебная практика 72 часа

ПП.03.01.

Производственная практика (по профилю специальности) 180 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил.;- (Профессиональное образование)
2. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие для сред. проф. образования / Шаньгин В. Ф. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с.: - (Профессиональное образование)
3. Партыка Т.Л. Информационная безопасность: Учебное пособие для сред. проф. образования/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.;- (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Ищейнов В.Я. Основные положения информационной безопасности: Учебное пособие для сред. проф. образования/ В.Я.Ищейнов, М.В.Мецатунян - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: - (Профессиональное образование)
2. Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие/Баранова Е. К., Бабаш А. В., 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 322 с.: - (Высшее образование)
3. Васильков А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах: Учебное пособие для сред. проф. образования/ А.В. Васильков, И.А. Васильков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: ил.;- (Профессиональное образование)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Профессиональный модуль ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» входит профессиональный цикл.

Программа профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих позволяет освоить основной вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по рабочей профессии Наладчик технологического оборудования) и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК.1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК.1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК.2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК.2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в

ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки и настройки эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности.

уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять диагностику работы локальной сети;
- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;

- ввести отчетную и техническую документацию;
 - устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
 - осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
 - устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
 - осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
 - осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
 - интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
 - устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
 - вести отчетную документацию;
 - обеспечивать резервное копирование данных;
 - осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
 - применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
 - осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
 - вести отчетную и техническую документацию;
- знать:
- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
 - топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
 - виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
 - состав аппаратных ресурсов локальных сетей;

- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;
- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;
- принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов;
- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет
- виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
- аппаратные и программные средства резервного копирования данных;
- методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- состав мероприятий по защите персональных данных

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 585 часов

объем времени отведенный на профессиональный модуль включает:

максимальная учебная нагрузка 333 часа:

- обязательная часть: 173 часа;
- вариативная часть: 160 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 96 часов;
- вариативная часть: 128 часов;

учебная практика 72 часа;

производственная практика (по профилю специальности) 180 часов.

МДК.04.01.

объем времени отведенный на междисциплинарный курс включает:

максимальная учебная нагрузка 333 часа:

- обязательная часть: 173 часа;
- вариативная часть: 160 часов;

обязательная учебная нагрузка:

- обязательная часть: 96 часов;
- вариативная часть: 128 часов;

Учебная нагрузка обучающегося:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 333 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 224 часа;

лабораторные занятия 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося 76 часов;

консультации по профессиональному модулю 33 часа.

УП.04.01

Учебная практика 72 часа

ПП.04.01

Производственная (по профилю специальности) практика 180 часов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. -

М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 464 с.: ил.;- (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

2. Максимов Н.В. Технические средства информатизации: Учебник для сред. проф. образования/ Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 608 с.: ил.; - (Профессиональное образование)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Порядок организации и проведения производственной (преддипломной) практики обучающихся определен приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

Производственная (преддипломная) практика проводится в форме самостоятельной работы студента, направленной на сбор и обработку материала необходимого для написания выпускной квалификационной работы

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Продолжительность практики в общей сложности составляет 4 недели.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определен Приказом Министерства образования и науки России от 16.08.2013 N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой о государственной итоговой аттестации выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается государственной экзаменационной комиссией, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной

(преддипломной) практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Цель защиты выпускной квалификационной работы – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС СПО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по конкретному направлению подготовки 09.02.02 «Компьютерные сети».

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ устанавливаются в форме методических указаний выпускающими отделениями с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта, методических рекомендаций предметно-цикловой комиссии колледжа применительно к соответствующему направлению.

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок, освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества подготовки специалистов по образовательной программе.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы государственного образца.